МАТЕРИАЛЫ ВСЕСОЮЗНОГО СОВЕЩАНИЯ ПО МАШИНОСТРОЕНИЮ

(МОСКВА, 26-28 МАЯ 1981 г.)

Для служебного пользования

*Экз. №*_____

МАТЕРИАЛЫ
ВСЕСОЮЗНОГО СОВЕЩАНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА И ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ И ЭКОНОМИИ МЕТАЛЛА

(МОСКВА, 26—28 мая 1981 г.)

МОСКВА 1981

26—28 мая 1981 г. в Москве состоялось Всесоюзное совещание специалистов отраслей машиностроения по вопросам повышения качества и технического уровня машиностроительной продукции и экономии металла при производстве этой продукции с участием работников металлургической и химической промышленности.

В работе совещания приняли участие: член Политбюро, секретарь ЦК КПСС А. П. Кириленко, член Политбюро, Председатель Совета Министров СССР Н. А. Тихонов, секретарь ЦК КПСС В. И. Долгих, заместители Председателя Совета Министров СССР, ответственные работники аппарата ЦК КПСС, Совета Министров СССР и Советов Министров союзных республик, секретари ЦК компартий союзных республик, представители государственных комитетов СССР, министерств, ведомств, обкомов КПСС и других партийных, государственных, комсомольских и общественных органов.

Тов. А. П. Кириленко огласил текст приветствия Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР тов. Л. И. Брежнева.

УЧАСТНИКАМ ВСЕСОЮЗНОГО СОВЕЩАНИЯ РАБОТНИКОВ ОТРАСЛЕЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ ПО ВОПРОСАМ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ ВЫПУСКАЕМЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

Дорогие товарищи!

Сердечно приветствую вас, участников Всесоюзного совещания работников отраслей машиностроения, созванного, чтобы обсудить важные для народного хозяйства вопросы дальнейшего повышения качества, технического уровня машиностроительной продукции и экономии металла. Вы собрались в замечательное время, когда весь советский народ с огромным воодушевлением ведет созидательную работу по претворению в жизнь исторических решений XXVI съезда партии.

Центральный Комитет КПСС высоко оценивает тот огромный вклад, который вы — творцы и создатели но-

вой техники и технологии — вносите в развитие промышленного потенциала, в укрепление материально-технической базы сельского хозяйства, усиление оборонного могущества нашей Отчизны.

Исключительно важная роль отводится машиностроению в осуществлении выдвинутой партией на 80-е годы ключевой задачи большого политического значения — перевода экономики на интенсивный путь развития.

Вы призваны в содружестве с работниками науки и смежных отраслей промышленности в короткие сроки воплощать современные научно-технические достижения в машины, оборудование и приборы, которые поднимут на качественно новую ступень все общественное производство. Именно на такой основе должно проводиться техническое перевооружение народного хозяйства, обеспечиваться повышение производительности труда, получение максимального прироста промышленной продукции без увеличения численности работающих.

Первостепенная обязанность машиностроителей — расширение производства технических средств для ликвидации ручного и тяжелого физического труда, что имеет важное социально-экономическое значение. Особое внимание должно быть уделено оснащению высокопроизводительной техникой сельского хозяйства. Это является одним из решающих условий успешной реализации в стране продовольственной программы.

Центральный Комитет КПСС считает, что техническая политика в машиностроении, творчество и профессиональное мастерство рабочих, инженеров, техников, ученых, руководителей производства должны быть нацелены на экономное использование всех материально-технических ресурсов и особенно металла, топлива и энергии. Надо настойчиво снижать материалоемкость выпускаемых машин и оборудования, широко внедрять малоотходные и безотходные технологические процессы. Важная задача состоит в создании энергосберегающей техники.

Каждый машиностроитель должен быть активным борцом за все новое и передовое, за высокую эффективность и качество, за выполнение и перевыполнение планов 1981 года и пятилетки в целом.

Уверен, что ваше совещание будет способствовать успешному осуществлению решений XXVI съезда КПСС в области развития машиностроения.

Желаю вам, дорогие товарищи, плодотворной работы, больших творческих успехов, новых трудовых достижений на благо нашей великой Родины.

Л. БРЕЖНЕВ

А. К. АНТОНОВ, заместитель Председателя Совета Министров СССР

О ЗАДАЧАХ, ВЫТЕКАЮЩИХ ИЗ РЕШЕНИЙ XXVI СЪЕЗДА КПСС ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА И ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ И ЭКОНОМИИ МЕТАЛЛА В МАШИНОСТРОЕНИИ

Товарищи!

Мы только что с большим вниманием заслушали приветственное письмо Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР тов. Л. И. Брежнева, в котором дана высокая оценка огромного вклада создателей новых машин и технологии в развитие промышленного потенциала, в укрепление материально-технической базы сельского хозяйства, усиление оборонного могущества нашей отчизны, определены важнейшие задачи машиностроителей по переводу экономики на интенсивный путь развития.

Приветствие тов. Л. И. Брежнева — это еще одно свидетельство неослабевающего внимания и постоянной заботы нашей партии о развитии советского машиностроения и о его кадрах.

Прошло совсем немного времени со дня завершения работы XXVI съезда КПСС, но уже по всей стране под руководством партийных организаций ведется планомерная и целенаправленная работа по воплощению в жизнь решений съезда, по поиску резервов производства, новых путей ускорения научно-технического прогресса, всемерной экономии всех видов ресурсов и улучшению качества работы.

В Отчетном докладе ЦК КПСС XXVI съезду партии, с которым выступил Генеральный секретарь ЦК КПСС тов. Л. И. Брежнев, указаны глубоко и всесторонне разработанные цели и пути дальнейшего развития нашей страны. В нем дан анализ ключевых народнохозяйственных проблем 80-х годов

и одиннадцатой пятилетки, указаны главные направления нашего движения вперед.

Прежде всего — это ускорение научно-технического прогресса, основу основ которого составляет развитие науки. «Но широко распахнуть двери для нового, — указал товарищ Л. И. Брежнев, — может прежде всего машиностроение. То передовое, что создает научная и инженерная мысль, машиностроение призвано без промедления осваивать и воплощать в высокоэффективные надежные машины, приборы, технологические линии».

Эти положения, как нельзя лучше, определяют задачи машиностроителей по реализации решений XXVI съезда партии и утвержденных им Основных направлений экономического и социального развития.

Конкретные задачи поставлены в докладе на съезде Председателя Совета Министров СССР тов. Н. А. Тихонова. В них определены проблемы машиностроения применительно к развитию каждой отрасли экономики: энергетики и транспорта, сельского хозяйства и отраслей группы «Б», металлургии, химии, нефтяной, газовой, угольной промышленности и др.

Мы вправе гордиться успехами отечественного машиностроения, вступившего в текущую пятилетку с мощным научно-техническим и производственным потенциалом и хорошо подготовленными научными, руководящими, инженерными и рабочими кадрами.

Многое сделано по увеличению выпуска техники для сельского хозяйства. Поставлено на производство более 200 новых сельскохозяйственных машин. В 1,9 раза возрос выпуск набора машин для энергонасыщенных тракторов.

Развиты мощности по выпуску грузовых автомобилей. Введен в строй Камский комплекс заводов по производству большегрузных автомобилей, где уже выпущено около 200 тыс. дизельных грузовиков. Быстрыми темпами развивается атомное машиностроение.

Металлургия получила новые машины для непрерывного литья заготовок, сталеплавильные конверторы емкостью 400 т, автоматизированные прокатные станы.

Вдвое увеличился выпуск станков с программным управлением, в 1,8 раза — кузнечно-прессовых автоматов и автоматических линий. Изготовлен турбогенератор мощностью 1000 МВт для атомной энергетики. Опережающими темпами развивалось приборостроение. В химическом и нефтяном машиностроении освоен выпуск оборудования и аппаратуры для принципиально новых технологических процессов, позволяющих интенсифицировать производство в химической, шинной и других отраслях промышленности.

Вместе с тем партия учит нас, отдавая должное достигнутому, обращать внимание на нерешенные проблемы и недостатки в работе, настойчиво искать пути их решения и устранения.

Прежде всего речь идет о все еще не использованных возможностях роста производительности труда, потерях материальных и энергетических ресурсов из-за нерационального их использования, недостаточной эффективности капиталовложений.

Главная причина этих недостатков, как указано в Отчетном докладе ЦК КПСС XXVI съезду партии, состоит в том, что еще не полностью преодолены сила инерции, традиций и привычки, сложившиеся в тот период, когда на первый план выдвигалась не столько качественная, сколько количественная сторона дела.

Наметить конкретные пути и средства дальнейшего подъема народнохозяйственной эффективности машиностроения, установить, что мешает решению этих задач, что уже намечено сделать и делается на предприятиях машиностроения, в НИИ и КБ для ускорения технического прогресса у потребителей, для подъема эффективности всего народного хозяйства — все эти и сопутствующие им вопросы должны быть рассмотрены на данном совещании.

Только взыскательная оценка достигнутого с позиций высоких требований XXVI съезда партии позволит дать объективную оценку работы каждого института, КБ, предприятия, характеристику каждого изделия, технологического процесса, чтобы вовремя принять необходимые и достаточные меры для создания новых машин и освоения прогрессивных технологических процессов. Если исходить из этих положений, а это единственно правильный путь, то, несомненно, машиностроители еще в большом долгу перед страной.

Технический уровень и качество некоторых видов машин, оборудования и приборов все еще не отвечают современным требованиям, замедлились темпы обновления продукции на многих машиностроительных предприятиях. Это является одной из существенных причин того, что в народном хозяйстве наметились негативные тенденции опережающего роста фондовооруженности труда по сравнению с ростом его производительности. Кроме того, несмотря на увеличение активной части в общей стоимости основных промышленных фондов, эффективность использования фондов продолжает снижаться.

Техническое перевооружение народного хозяйства и завершение в 80-е годы перевода его на интенсивный путь развития выдвигают задачу резкого улучшения качества машиностроительной продукции, что требует повышения ответственности разработчиков новой техники (исследователей, конструкторов, технологов, работников опытных производств).

Не решив задачу повышения технического уровня машиностроительной техники и технологии, нельзя сколько-нибудь серьезно говорить о повышении эффективности работы всех отраслей народного хозяйства.

Именно технический уровень и качество продукции в текущей пятилетке нужно положить в основу планирования развития

каждого предприятия, каждого института и всего машиностроения с тем, чтобы преимущественный рост получила высокоэффективная техника, а производству машин и приборов вчерашнего дня должен быть поставлен барьер. Именно этого требует от нас партия с тем, чтобы при ограниченных материальных и трудовых ресурсах за счет применения современных машин и оборудования обеспечить успешное решение неотложных задач технического перевооружения промышленности, сельского хозяйства, транспорта, связи и отраслей, обслуживающих население страны.

В целях радикального решения проблемы по обеспечению населения продовольствием, как вы знаете, признано необходимым разработать продовольственную программу.

Речь идет о программе, соединяющей воедино вопросы развития сельского хозяйства и всех обслуживающих его отраслей промышленности. Отсюда одна из первоочередных задач машиностроителей — быстрее удовлетворить запросы сельского хозяйства и перерабатывающих отраслей в разработке и организации производства всей системы машин, позволяющих комплексно механизировать труд, устранить потери сельскохозяйственной продукции при ее переработке.

Как уже отмечалось, в 80-е годы народное хозяйство будет испытывать трудности с трудовыми ресурсами.

В этих условиях проблема механизации и значительного сокращения малопроизводительного ручного труда приобретает первостепенное значение. Задача предприятий и организаций машиностроительных министерств — ускорить разработку конструкций машин, обеспечивающих комплексную механизацию труда, создать мощности для производства этой техники и увеличить объемы ее производства в соответствии с потребностями народного хозяйства.

В плане решения ответственных и ограниченных по времени исполнения задач в одиннадцатой пятилетке также необходимо:

создать новые и усовершенствовать выпускаемые комплексы машин и приборов для атомной энергетики в соответствии с программой строительства электростанций. Подробно и глубоко вопросы развития атомной энергетики будут рассмотрены на специальном совещании в ЦК КПСС;

повысить производительность, надежность и ресурс бурового и насосного оборудования для нефтяной промышленности;

ускорить доработку мощного экскаваторного и комплектного с ним транспортного оборудования для горно-обогатительных комбинатов (ГОК) и угольных разрезов;

в станкостроении осуществить перевод отрасли на прогрессивную систему станков и кузнечно-прессового оборудования повышенной производительности;

освоить производство карьерных самосвалов большой грузоподъемности, повысить топливную экономичность двигателей внутреннего сгорания для всех видов машин;

доработать и освоить в производстве комплекс электрооборудования для ЛЭП 1150 и 1500 кВ;

принять необходимые меры по разработке и освоению новых и высокоэффективных конструкций электровозов, тепловозов, вагонов для железнодорожного транспорта и других машин.

Обращают на себя внимание факты снижения темпов освоения новых видов изделий. Удельный вес продукции, освоенной впервые, за последние годы прошедшей пятилетки составлял по машиностроению всего 2,5% против 4,3% в 1980 г. При этом такая тенденция наметилась по большинству основных групп продукции машиностроения.

Это тревожный симптом, так как увеличение сроков обновления продукции сверх экономически обоснованных тормозит повышение эффективности всего общественного производства.

Количество новых изделий, внедряемых в производство, ежегодно отстает от количества вновь разрабатываемых. Так, в электротехнической промышленности на каждые 10 вновь создаваемых образцов в производстве осваивается всего 7; еще хуже положение в станкостроении, транспортном машиностроении, в производстве оборудования для легкой и пищевой промышленности (меньше 5 из 10). Это недопустимо потому, что замедляет технический прогресс, сводит к нулю творческий труд многих разработчиков и не позволяет им быстро оценить новые изделия в процессе серийного производства и в эксплуатации.

Медленно растет доля экспортной продукции в общем объеме производства машиностроения, и здесь препятствиями являются низкий технический уровень и неконкурентоспособность ряда изделий.

Разработка и производство конкурентоспособной продукции должны быть постоянно в поле зрения конструкторов и технологов и не только из соображений увеличения валютных поступлений.

Экспорт нам очень важен как средство объективной оценки технического уровня продукции, как источник технической информации и как средство повышения квалификации инженерных и рабочих кадров.

Это должно быть понято и реализовано на всех предприятиях и в организациях машиностроения.

Товарищи!

Масштабные задачи роста экономики страны требуют существенного повышения технического уровня и улучшения структуры продукции машиностроения.

Однако эти качественные изменения осуществляются очень медленно, так как крайне растянуты сроки разработки и освоения новой техники в производстве.

Так, недопустимо затянулся процесс освоения промышленного трактора в Чебоксарах и двигателя к нему в Волгограде. В основе этого отставания крайне низкий уровень конструкторско-технологических решений. После восьмилетней доработки сегодня нет ни трактора, ни дизеля, отвечающих требованиям эксплуатации.

Подобное же имело место на ГОКах с мельницами Сызранского завода, турбогенераторами мощностью 500 МВт харьковского завода «Электротяжмаш» и рядом других видов оборудования. Всякий раз все это являлось результатом недооценки своей ответственности за судьбу новых изделий и со стороны разработчиков, и со стороны руководителей предприятий.

Острой проблемой при уборке сахарной свеклы является ее погрузка, а сельское хозяйство оснащается в основном маломощными погрузчиками, разработанными еще в 1955 г. В то же время конструкторами Днепропетровского комбайнового завода Минсельхозмаша создан свеклопогрузчик модели СПС-4,2, внедрение которого позволяет повысить производительность работ в 5—6 раз, использовать большегрузный транспорт и резко сократить затраты ручного труда. Однако освоение его производства ведется медленными темпами: с 1976 г. изготовлено всего 1,5 тыс. шт., а в Одессе ничего не сделано для модернизации выпускаемого там погрузчика и замены его на новый погрузчик необходимой мощности.

Неотложные меры должны быть приняты по совершенствованию конструкции многих сельскохозяйственных машин, тракторов, комбайнов, не соответствующих сегодня требованиям сельскохозяйственного производства. Это задача коллективов Волгоградского, Харьковского, Липецкого тракторных заводов, объединения «Ростсельмаш», Таганрогского комбайнового завода и всех других предприятий, НИИ и КБ сельскохозяйственного машиностроения. В отрасли сегодня понимают свои задачи и контролируют ход реализации намеченных там мер, что создает уверенность и руководителей, и разработчиков в возможности исправить создавшееся положение в короткие сроки.

Все это не так просто, но дать сельскому хозяйству комплекс надежных современных тракторов и машин — это означает решить важнейшую составную часть продовольственной программы.

От конструкторов и технологов ПО «Ленинградский металлический завод», Невского завода имени Ильича, Ленинградского завода турбинных лопаток, ПО «Турбинный завод» (Свердловск), Хабаровского завода энергетического машиностроения, Лысьвенского турбогенераторного завода, Сумского машиностроительного ПО имени Фрунзе сегодня требуется сосредоточить максимум сил и средств на отработке конструкции и подготовке производства газоперекачивающих агрегатов повышенной мощности. Это основное средство сокращения затрат на транспорти-

ровку газа, на строительство и монтаж мощных магистральных газопроводов в текущей пятилетке.

За истекшие годы заметно выросла технико-экономическая эффективность энергооборудования атомных электростанций, станков, прокатного оборудования, разного рода транспортных средств, электропечей, комплексов химии и нефтехимии в результате проводимой институтами, КБ и предприятиями работы по автоматизации всего этого оборудования.

Но широкие возможности автоматизации как действенного средства повышения производительности машин и механизмов, оптимизации режимов их работы, снижения энергопотребления, улучшения условий обслуживания используются далеко не везде и не в полной мере. В то же время созданная в последние годы приборостроением, электротехникой и прежде всего электронной промышленностью современная по уровню элементная база позволяет и требует придать работе по автоматизации значительно больший размах.

Потребности развития самого машиностроения также нуждаются в совершенствовании структуры производства и качества машин, технологического оборудования и приборов.

Остается актуальным высказанное товарищем Леонидом Ильичом Брежневым на XXV съезде КПСС положение, что при опережающих темпах развития машиностроения одновременно должна улучшаться, стать более гибкой и восприимчивой к техническим новшествам его структура. Это требует повышенного внимания к развитию станкостроения, приборостроения, электротехнической и электронной промышленности.

В начале 1980 г. Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление по развитию станкостроения, которым определено решение крупномасштабных задач, в том числе и по коренному изменению структуры выпускаемого им оборудования.

Станкостроители имеют положительный опыт отдельных коллективов организаций и предприятий по решению подобных проблем.

В приветствии Генерального секретаря ЦК КПСС тов. Леонида Ильича Брежнева к рабочим, инженерно-техническим работникам и служащим Ивановского станкостроительного производственного объединения и Воронежского производственного объединения по выпуску тяжелых механических прессов отмечалось, что выпускаемые ивановскими станкостроителями новейшие многооперационные агрегаты с программным управлением в несколько раз повышают производительность труда и дают возможность организовать их эксплуатацию в автоматическом режиме. Мощные воронежские прессы, оснащенные промышленными роботами, позволяют внедрять малоотходную технологию, получать высокоточные заготовки, экономить десятки тысяч тонн металла. Очень важно, что такие станки и прессы значительно

облегчают труд рабочих, приближая его к инженерному труду.

Сегодня следует отметить, что далеко не все станкостроительные заводы перешли на изготовление такого прогрессивного оборудования. Почти три четверти выпускаемых металлорежущих станков — универсальные, малопроизводительные, обслуживаются вручную. Много еще станков выпускается по очень старым чертежам, и таких станков в типаже около 200 наименований.

Всем понятно, что освоение крупных рудных месторождений, новых угольных бассейнов, таких, как Экибастузский и Канско-Ачинский, Нюренгренский, требует новой высокопроизводительной автомобильной техники. Однако вопросы повышения эксплуатационной надежности автомобилей-самосвалов грузоподъемностью 75 т производства объединения «БелАвтоМаз» решаются медленно. До настоящего времени в них не устранены дефекты по шасси автомобиля, двигателю, электрическим машинам, системе управления и шинам, т. е., как вы видите, это вопросы не только автомобилестроителей.

В докладе Председателя Совета Министров СССР тов. Николая Александровича Тихонова XXVI съезду КПСС было особо подчеркнуто, что машиностроение призвано не только производить современную технику, но и активно содействовать ее эффективной работе у потребителя.

Конструкторы и предприятия не могут не следить и тем более не реагировать на результаты эксплуатации выпущенных из стен завода новых машин. Там, где это забывают, неизбежно попадают в положение, в котором оказался сейчас опытный и заслуженный коллектив Коломенского тепловозостроительного завода: вместо организации совместно с железнодорожниками активного процесса испытаний и доводки новой машины — дизеля модели Д-49, главный конструктор и главный инженер завода потеряли многие месяцы на поиски виновных в систематическом выходе из строя дизелей. Результат — десятки мощных тепловозов выведены из эксплуатации.

Анализ конструкций ряда отечественных машин показывает, что удобству и легкости управления, созданию комфортных условий труда — по микроклимату, снижению шума и вибрации в кабинах, улучшению обзора, автоматизации управления и другим условиям работы при эксплуатации машин разработчиками уделяется совершенно недостаточно внимания.

До сих пор кабина машиниста вполне современных по эксплуатационным характеристикам магистральных электровозов не соответствует требованиям технической эстетики.

Что же касается вообще роли технической эстетики в машиностроении, то она понята не всеми конструкторами, требует к себе с их стороны бо́льшего внимания и, главное — практических действий.

Сложным и многоплановым вопросом является организация работы в машиностроении по экономии материальных ресурсов.

В заданиях пятилетнего плана для машиностроения установлено снижение удельного расхода проката черных металлов не менее чем на 18—20%, а цветных металлов — на 9—11%.

Главных средств решения этой важнейшей проблемы три: конструкция, технология производства и современные материалы.

Как же решаются эти проблемы? Все ли здесь делается так, как того требует обстановка?

I. Тракторы Минского и Челябинского заводов тяжелее соответствующих машин зарубежных фирм. Подсчитано, что, если снизить их металлоемкость до значений, достигнутых за рубежом, можно ежегодно экономить на Минском заводе 40 тыс. т металла и на Челябинском — 33 тыс. т, из них до 30% металлопроката.

Дизельные двигатели, выпускаемые ярославским производственным объединением «Автодизель», а также краны, выпускаемые предприятиями Минтяжмаша, уступают лучшим зарубежным аналогам по показателям массы.

Удельная металлоемкость отечественного 9-корпусного плуга равна 820 кг на 1 м захвата против 640 кг у плугов одной из зарубежных фирм.

Большинство наших компрессоров общего назначения по массе до 50% тяжелее зарубежных аналогов, по потреблению электроэнергии выше на 7%, расход охлаждающей воды больше почти вдвое. Промышленное производство прогрессивных типов компрессоров и холодильных установок на базе эффективных винтовых и центробежных машин затягивается.

Ряд высоковольтных аппаратов по технико-экономическим характеристикам, и прежде всего по массе, резко уступает лучшим образцам, а темпы работы по созданию и освоению производства новых аппаратов низки.

II. Большие резервы экономии металла и в технологии производства. Коэффициент использования металла все еще не достиг оптимальных значений. В большей мере это определяется уровнем заготовительного производства. Основная масса заготовок производится по отсталой технологии и на устаревшем оборудовании.

Свободная ковка составляет все еще треть общего объема производства кузнечных заготовок. Слабо внедряются методы объемной штамповки, литья по выплавляемым моделям, порошковая металлургия, электротехнология.

Еще недостаточна доля производства кузнечно-прессовых машин. Станкостроители должны принять энергичные меры для того, чтобы уже в ближайшие годы удельный вес кузнечно-прессового оборудования в общем выпуске металлообрабатывающего оборудования довести как минимум до 25% вместо достигнутых 21%.

Есть еще одна проблема, заслуживающая самого пристального внимания. Это проблема запасных частей к машинной технике в народном хозяйстве. Ее решение только за счет увеличения объемов производства было бы ошибочным. Несомненно, эффективное решение — это повысить эксплуатационную надежность и сроки службы оборудования.

Вряд ли можно мириться с тем, что по нормам для поддержания работоспособности трактора ДТ-75 ежегодно расходуется запасных частей общей массой около 1 т на один трактор, а за весь амортизационный срок — 6—7 т, что на 30% больше массы самого трактора.

Стоимость запасных частей вдвое превышает стоимость трактора.

Вряд ли есть какое-нибудь оправдание тому, что до сих пор не решены вопросы повышения надежности мостов, коробок передач и вариаторов в конструкциях зерноуборочных комбайнов. Только поэтому на их ремонт ежегодно расходуется 1,6 млн. шт. шестерен коробок передач и около 17 млн. шт. вариаторных ремней.

Наше совещание должно обсудить пути и средства ускорения технического прогресса в машиностроении. Так, например, разработка новых машин, оборудования и приборов — это всегда комплекс усилий многих отраслей народного хозяйства, поэтому технический уровень разработок определяется в значительной мере и новыми по характеристикам электроприводами, подшипниками, гидравликой, новыми сортами и марками металлопроката, новыми маслами и присадками, пластмассами и красками, высокопроизводительным технологическим оборудованием.

Конструкторы, создавая технически совершенные машины и приборы, вправе базировать свои разработки на использовании прогрессивных современных материалов и комплектующих изделий. Это условие совершенно необходимо для создания современного конкурентоспособного оборудования.

Важность этого была особо подчеркнута в специальном постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР о развитии машиностроения. В нем установлены конкретные задания металлургической, химической и другим отраслям промышленности по созданию, освоению и увеличению производства прогрессивных материалов.

Однако эти задания реализуются пока неудовлетворительно. За период после принятия постановления предприятия черной и цветной металлургии, химической и нефтехимической промышленности выполняли их в среднем на 50—60%.

Отрицательные последствия такого положения с производством новых современных материалов ощущают все машиностроительные отрасли, и особенно те, в которых преобладает крупносерийное и массовое производство и производство сложных машин.

Видимо, необходимо в планах одиннадцатой пятилетки и по годам утвердить меры по улучшению структуры производства и повышению качества выпускаемых материалов, необходимых для совершенствования продукции машиностроения.

Ускорению процессов создания новых материалов и сортамента, освоению их в производстве могла содействовать более активная и требовательная позиция Госстандарта.

Должно быть правилом, чтобы стандарт на современное оборудование был комплексным и устанавливал технические требования и сроки введения стандарта не только для машин и приборов, но одновременно и для новых материалов и комплектующих изделий, идущих на их производство, с обязательным действенным контролем исполнения.

Кроме того, существующий порядок согласования применения в новых разработках материалов и комплектующих изделий неоправданно сложен, сдерживает конструкторов в создании действительно конкурентоспособных изделий и поэтому нуждается в серьезной доработке.

Выступая на октябрьском (1980 г.) Пленуме ЦК КПСС, тов. Леонид Ильич Брежнев отмечал, что подъему машиностроения надо уделить в будущей пятилетке особое внимание. На это надо нацелить, — подчеркнул он, — наши самые сильные научные коллективы: наряду с Академией наук СССР привлечь ученых и конструкторов, работающих в оборонных отраслях.

Активные связи и творческое взаимодействие машиностроительной промышленности с Академией наук СССР и ее учреждениями позволяют успешно решать сложнейшие народнохозяйственные задачи.

Широко известна высокая эффективность научной деятельности и совместных работ промышленности с Институтом металлургии им. И. О. Байкова, Институтом электросварки имени Е. О. Патона, Физическим институтом АН СССР, Ленинградским физико-техническим институтом, с рядом институтов Сибирского отделения Академии наук СССР, Институтом атомной энергии имени Курчатова, учеными многих высших учебных заведений.

Но возможности этих связей далеко не исчерпаны, и высокий потенциал советской науки должен быть в полной мере использован машиностроителями при решении актуальных задач, поставленных XXVI съездом партии.

Министерства оборонных отраслей промышленности уже рассмотрели предложения отраслей машиностроения, в результате чего намечен предварительный на пятилетку конкретный перечень высокоэффективных машин, прогрессивных технологических процессов и научно-технических программ повышения технического уровня продукции гражданского машиностроения, по которым машиностроители будут работать совместно с министерствами оборонных отраслей.

Совет Министров СССР поручил Госплану СССР и Государственному комитету СССР по науке и технике включить согласованные задания в проект пятилетнего плана на 1981—1985 гг.

Кроме того, необходимо развивать непосредственные и постоянные контакты и сотрудничество предприятий и институтов оборонных отраслей промышленности и гражданского машиностроения, что, безусловно, позволит значительно ускорить решение многих проблем.

Большие возможности ускорения научно-технического прогресса в машиностроении заложены в международном кооперировании и специализации со странами — членами СЭВ. В нем участвует около 3 тыс. научно-технических организаций, которыми уже в 1981 г. будет разработано около 1200 тем, а их количество по сравнению с 1970 г. удвоится. Ежегодно создается 200—300 новых или усовершенствованных конструкций машин, приборов, оборудования.

В ходе работ следует более эффективно использовать научно-технический и промышленный потенциал стран — членов СЭВ и возможности международного социалистического разделения труда для значительного увеличения выпуска и взаимных поставок новых машин непременно высокого технического уровня и качества.

Наши научно-технические и экономические взаимосвязи с фирмами капиталистических стран нуждаются в постоянном совершенствовании.

Речь идет о необходимости искать и принимать только оптимальные решения при закупках и продаже оборудования, лицензий и технологии производства с обязательным участием машиностроителей в подготовке этих предложений.

На важность решения этих вопросов Леонид Ильич Брежнев уже обращал наше внимание.

Большего внимания заслуживают проблемы управления техническим прогрессом. Например, в решении задач по повышению отдачи научно-исследовательских институтов, проектно-конструкторских и технологических организаций следует использовать, развивать и обогащать уже накопленный и широко известный опыт некоторых отраслей, в частности электротехнической промышленности, тяжелого машиностроения и приборостроения.

Главное в этом опыте состоит в том, что здесь действует система мер, а не разрозненные средства. Этим достигается правильная ориентация разработчиков на народнохозяйственную эффективность и на конечные результаты. Необходимо, чтобы все это активнее, чем до сих пор, было использовано всеми отраслями машиностроения.

Обращает на себя внимание тот факт, что не везде еще создана должная материальная база для конструкторов и технологов — нет нужных лабораторий, испытательных стендов, слабы мощности опытных производств.

За десятую пятилетку в машиностроении на эти цели было израсходовано менее одного процента капиталовложений, что опять-таки говорит о том, что инерция предпочтения количества качеству все еще не преодолена.

Следовало бы наметить неотложные меры по исправлению создавшегося положения и обязательно реализовать их в одиннадцатой пятилетке.

Руководителям высшей школы совместно с промышленностью следует наметить и осуществить меры по коренному улучшению подготовки конструкторов и совершенствованию их квалификации. Положительный опыт ряда вузов страны должен при этом получить широкое распространение и дальнейшее развитие.

Положение конструктора и технолога в системе машиностроения, степень их ответственности и прав, система морального и материального поощрения — все это нуждается в существенной доработке и приведении в соответствие с высокой требовательностью, предъявляемой к разработчикам новых машин и приборов.

Реальная возможность перевода всех отраслей машиностроения, всех НИИ и КБ, предприятий на разработку и производство только современного, только отвечающего всем требованиям эксплуатации конкурентоспособного оборудования подтверждается сотнями примеров отличных результатов высокоорганизованного труда наших машиностроителей. Напомню некоторые из них:

энергоблоки мощностью 800 МВт, гидротурбины Саяно-Шушенской ГЭС и Днепрогэса-II (ПО «Ленинградский металлический завод» и «Харьковский турбинный завод» — главные инженеры тт. Огурцов и Угольников, главные конструкторы тт. Рыжков, Бабанов, Веремеенко);

трубоэлектросварочный агрегат Выксунского завода (разработка и производство ПО «Электростальтяжмаш», Моск. область, — главный инженер тов. Смелов, главный конструктор тов. Гриншпун);

стан 2000 Череповецкого металлургического завода, который превзошел по своим характеристикам все аналогичные станы в мире (разработка и производство ПО «Новокраматорский машиностроительный завод» — генеральный директор тов. Мацегора, главный конструктор — тов. Пономарев);

единая серия асинхронных электродвигателей переменного тока (научный руководитель тов. Иосифян, главный конструктор тов. Радин, главный технолог тов. Костромин);

прядильные машины модели ПСК-225 (СКБ г. Кострома, начальник отдела тов. Овчинников);

электропечи для производства желтого фосфора (разработка ВНИИЭТО — Москва, производство ПО «Сибэлектротерм» — Новосибирск и электрозавод имени Куйбышева — Москва, — главные конструкторы тт. Попов, Курапин и Майксон);

трубоукладчик модели ТГ-502 (СКБ «Газостроймашина», НПО «НИИстройдормаш», Стерлитамакский завод строительных машин — главные конструкторы тт. Липович, Юдаев, начальник отдела тов. Захарчук);

финишное оборудование для высокоточных приборных подшипников, созданное впервые у нас в стране (разработка и производство коллектива ленинградских станкостроителей тт. Андриенко, Зыкова, Талера и др.);

автомобиль «Нива» ВАЗ-2121 (конструкторы тт. Прусов, Зильберт);

установка для получения гелия из природного газа (НИИхиммаш, Ленинград; главный конструктор тов. Андреев);

комплекс датчиков «Сапфир-22» (НИИ теплоэнергетического приборостроения, Москва; директор, главный конструктор тов. Иордан).

Все эти разработки, как и многие другие, отличаются высоким научно-техническим уровнем, соответствующим уровню или превосходящим уровень лучших мировых достижений, многие из них отмечены Государственной премией СССР.

Новые разработки не имеют права на допуск в серийное производство, если их оценки будут посредственными. Так должно быть и будет, потому, что вновь создаваемая и производимая машина или система управления, новая технология производства всегда связаны с определенными трудностями не только для завода-изготовителя, но, что главное, для потребителя, для народного хозяйства.

Товарищи!

Выступления на совещании должны будут вскрыть не только причины, порождающие недостатки в развитии технического прогресса в машиностроении, но и предложить те меры, которые позволили бы их устранить.

Страна располагает квалифицированными кадрами машиностроителей, которым по плечу решение самых сложных проблем развития народного хозяйства и укрепления обороноспособности нашей Родины. Это создает уверенность в том, что ответственные задачи, поставленные перед машиностроителями решениями XXVI съезда партии и указаниями Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР тов. Л. И. Брежнева, будут успешно решены в установленные сроки и на должном научно-техническом и организационном уровне.

Г. И. МАРЧУК, заместитель Председателя Совета Министров СССР, Председатель Государственного комитета СССР по науке и технике

О ТЕХНИЧЕСКОМ УРОВНЕ ВЫПУСКАЕМЫХ МАШИН, ОБОРУДОВАНИЯ И ВАЖНЕЙШИХ НАПРАВЛЕНИЯХ СОЗДАНИЯ НОВОЙ ТЕХНИКИ В ОТРАСЛЯХ МАШИНОСТРОЕНИЯ В ОДИННАДЦАТОЙ ПЯТИЛЕТКЕ

Товарищи!

Благодаря самоотверженному труду всего советского народа наша страна за последнее десятилетие добилась выдающихся результатов в развитии экономики, дальнейшем укреплении обороноспособности, в осуществлении научно-технического прогресса, в повышении благосостояния трудящихся. В достижении этих успехов большое значение имела последовательная миролюбивая внешняя политика Коммунистической партии Советского Союза, рост международного авторитета СССР, сотрудничество с братскими странами социализма.

XXVI съезд КПСС обобщил накопленный исторический опыт поступательного развития советского общества и определил главные задачи на предстоящий период и на перспективу. Научно обоснованная стратегия коммунистического строительства была с большой глубиной отражена в докладе Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР, тов. Леонида Ильича Брежнева на съезде.

В Отчетном докладе было подчеркнуто, что важнейшая особенность современного этапа развития страны связана с необходимостью дальнейшей интенсификации всего народного хозяйства на основе ускорения научно-технического прогресса.

Ведущая роль в решении этой задачи, в обеспечении необходимых темпов и масштабов технического перевооружения, интенсификации развития всех отраслей народного хозяйства принадлежит машиностроению как базовой отрасли индустрии.

Центральный Комитет КПСС и Советское правительство придают важнейшее значение развитию машиностроения. Новое яркое свидетельство этому — приветствие товарища Леонида Ильича Брежнева, направленное участникам нашего совещания. В этом приветствии в концентрированной форме сформулированы главные задачи, стоящие перед машиностроением.

1. В последнее десятилетие достигнуты несомненные успехи в повышении технического уровня производства, ускорении темпов и расширении масштабов внедрения новейших научно-технических достижений.

За годы десятой пятилетки удельный вес продукции высшей категории качества в объеме производства 11 машиностроитель-

ных министерств возрос почти в 2 раза и в 1980 г. составил более одной трети этого объема.

Значительно улучшена структура выпускаемой машиностроительной продукции, произошли качественные изменения в конструкции многих видов машин и оборудования. Повысилась их единичная мощность, производительность, ресурс, снизилась удельная металлоемкость и энергоемкость.

Вместе с тем, как отмечалось в материалах XXVI съезда КПСС и пленумов ЦК КПСС, имеется некоторое отставание отраслей машиностроения от потребностей экономики.

Техническое перевооружение народного хозяйства, перевод его на интенсивный путь развития выдвигают перед машиностроением в предстоящем десятилетии ответственные задачи. Оно должно обеспечить условия для ускоренного обновления технологического оборудования во всех отраслях производства, для существенной экономии металла, топлива, энергии, резкого сокращения затрат ручного и тяжелого труда, улучшения качества и расширения ассортимента товаров народного потребления.

Решение этих задач требует глубокого анализа сложившейся ситуации, объективной оценки имеющихся возможностей, трудностей и недостатков, разработки комплексной системы мер, охватывающих все аспекты развития отечественного машиностроения.

2. Нам нужно повысить эффективность создания, производства и использования машиностроительной продукции — от научных исследований и разработок до обеспечения нормальной эксплуатации машин и оборудования. Другими словами, именно в машиностроении особенно важен переход на путь интенсификации.

Этот процесс очень сложный, а подчас и весьма длительный. В целом он предопределяется тремя объективными причинами: сокращением прироста трудовых ресурсов из-за последствий войны, возрастающими трудностями добычи минерального и другого сырья, а также растущими потребностями в энергии.

При этом следует отметить некоторые отрицательные тенденции, которые имеют объективный характер и связаны с переходом от экстенсивного к интенсивному способу ведения хозяйства. В частности, несколько нарушились пропорции обновления основных производственных фондов народного хозяйства, и прежде всего промышленности.

Срок замены основных фондов непрерывно возрастал и к настоящему времени превысил установленные нормативы. Утвержденный коэффициент выбытия основных производственных фондов в промышленности СССР принят в настоящее время равным 5,6% в год. Это значит, что полное обновление основных фондов должно происходить примерно за 17 лет. Но этот коэффициент продолжает снижаться: в восьмой пятилетке он составил 2,2, в девятой — 1,9, в десятой — 1,5%. На многих машиностроитель-

ных предприятиях, особенно Минтяжмаша и Минэнергомаша, значительное количество тяжелого и уникального металлообрабатывающего оборудования эксплуатируется свыше 30 лет. В то же время основная часть амортизационных отчислений идет не на обновление основных производственных фондов, а на капитальный ремонт. В результате этого капитальным ремонтом только в промышленности у нас сейчас занято около 3,9 млн. человек.

Сложившаяся в стране система децентрализованного ремонта, осуществляемого с серьезными отклонениями от заводской технологии, уже не отвечает современным требованиям к качеству ремонтных работ, расходу материалов, отвлекает большие трудовые ресурсы и невыгодна народному хозяйству. Подсчитано, что за срок службы единицы оборудования затраты на его капитальный ремонт более чем в полтора раза превышают первоначальную стоимость, а ресурс отремонтированной техники не превышает половины ресурса новой. Так, например, после капитального ремонта двигателей внутреннего сгорания расход масла повышается в 1,5—2 раза, а топлива — на 5—10%.

В то же время при ремонте автомобилей и тракторов ежегодно расходуется более 40% проката, планируемого на выпуск новых изделий.

Отсюда следует вывод, что линия, намеченная XXVI съездом на реконструкцию промышленных предприятий и обновление основных фондов, — сегодня ключевое направление развития научно-технического прогресса.

Как известно, эффективность капитальных вложений в реконструкцию вдвое выше, чем эффективность вложений в строительство новых предприятий.

Между тем практика формирования одиннадцатого пятилетнего плана свидетельствует о том, что министерства и ведомства не преодолели инерцию и продолжают вносить предложения о новом строительстве. Это может привести к снижению эффективности экономики в целом.

Старение основных фондов приводит к замедлению темпов научно-технического прогресса во всем народном хозяйстве, к снижению технического уровня и качества выпускаемой продукции. В самом деле, как можно производить новейшую технику на физически и морально устаревшем оборудовании?

Интересен в этом отношении опыт ГДР. Недавно нашу страну посетил член Политбюро, Секретарь ЦК Социалистической единой партии Германии тов. Миттаг. В беседах он отметил, что крупные сдвиги в повышении эффективности экономики ГДР в последнее время в значительной мере произошли именно потому, что страна взяла курс на преимущественную реконструкцию основных фондов. Если раньше 80% всех капиталовложений шло на строительство новых предприятий, а лишь 20% — на реконструкцию, то в последние годы картина стала обратной.

20% капиталовложений сейчас направляется на строительство новых предприятий, а 80% — на реконструкцию. Отсюда и резкое повышение в ГДР эффективности производства.

Именно об изучении такого опыта социалистических стран говорил Леонид Ильич Брежнев на XXVI съезде КПСС.

О больших резервах, которые у нас имеются, свидетельствует такой яркий пример, связанный с экономией топливно-энергетических ресурсов.

По поручению Совета Министров СССР ГКНТ совместно с Академией наук СССР и министерствами в 1980 г. проверил использование энергетических ресурсов на четырех крупнейших предприятиях страны: северодонецком производственном объединении «Азот» Минхимпрома, Новолипецком нефтеперерабатывающем заводе Миннефтехимпрома, Череповецком металлургическом заводе Минчермета и Братском алюминиевом заводе Минцветмета. Эти предприятия являются передовыми в своих отраслях.

Однако глубокий анализ техники и технологии этих предприятий показал, что из-за несвоевременного обновления оборудования, серийно выпускаемого отечественным машиностроением, они имеют потери от 300 до 350 тыс. т условного топлива в год. Это означает, что указанные четыре предприятия перерасходуют более миллиона тонн условного топлива в год. А таких предприятий в каждой отрасли — десятки.

Совершенно ясно, товарищи, что реализация этих больших резервов в значительной степени зависит от машиностроения.

3. За годы десятой пятилетки машиностроительные министерства немало сделали для повышения технического уровня и качества продукции. Однако некоторые ее виды еще не отвечают современным требованиям. По основным технико-экономическим показателям — удельной металлоемкости, энергоемкости, производительности, надежности и долговечности — многие создаваемые машины, оборудование и приборы отстают от зарубежных аналогов. А это приводит к значительным потерям материальных, топливно-энергетических и трудовых ресурсов в народном хозяйстве.

ГКНТ СССР, Госпланом СССР, Госснабом СССР и Госстандартом СССР с участием заинтересованных министерств и ведомств в 1979—1980 гг. по поручению ЦК КПСС и Совета Министров СССР была проведена оценка технического уровня машин и оборудования. В результате проверки примерно 20 тыс. наименований выпускаемой машиностроительной продукции было установлено, что около одной трети ее необходимо модернизировать или снять с производства и заменить более совершенной.

В общем объеме продукции машиностроения удельный вес изделий, выпускаемых свыше 10 лет, возрастает. Если в 1971 г. доля этой продукции составляла 20%, то в 1980 г. — 28%. Низ-

кий технический уровень многих видов машиностроительной продукции уменьшает экспортные возможности страны.

Как показала проверка, основными причинами, снижающими технический уровень продукции машиностроения, являются: неудовлетворительное обеспечение производства современным технологическим оборудованием, длительные сроки проектирования и освоения новых изделий в производстве, а также ограниченное использование в конструкциях прогрессивных видов металлопродукции и высокопрочных материалов.

У многих видов машин, например строительно-дорожных, по сравнению с лучшими зарубежными аналогами ниже единичная мощность, а следовательно, и производительность, более низкий ресурс применяемых двигателей. Важной проблемой является выпуск техники в специальном северном исполнении и для южных районов страны. По оценке специалистов, только из-за того, что мы не производим необходимого количества техники в северном исполнении, народное хозяйство страны ежегодно теряет не менее 2 млрд. руб.

Особого внимания требует сельскохозяйственное машиностроение. По этому вопросу недавно вышло специальное постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР. Вы все должны уделить этой важнейшей отрасли максимальное внимание.

Многие виды выпускаемых отечественных приборов уступают лучшим зарубежным образцам по точности, степени автоматизации процессов измерений и обработки их результатов, оснащению дополнительными сервисными устройствами, расширяющими технические возможности этих приборов.

Вместе с тем ученые и инженеры нашей страны разработали большое число первоклассных приборов и оборудования, основанных на оригинальных идеях. Но эти приборы имеются в единичных экземплярах, их серийный выпуск не налажен.

4. Как уже упоминалось, важнейшими факторами повышения технического уровня машиностроительной продукции являются прочность и высокие эксплуатационные свойства применяемых при ее создании конструкционных материалов. Структура потребления основных видов конструкционных материалов в машиностроении СССР еще недостаточно прогрессивна и за последние 15 лет практически не изменилась. Повышенный расход конструкционных материалов и материалоемкость продукции машиностроения во многом обусловлены неудовлетворительным качеством и ограниченным сортаментом металлопродукции, недостаточным применением конструкционных пластмасс. В структуре потребляемых в машиностроении металлов незначительна доля листового проката: в СССР — 42%, в США — 65%, цветных металлов: соответственно 2,4 и 11,2%, пластмасс — 1 и 5%.

Министерства—изготовители машиностроительной продукции не проявляют должной требовательности к техническому уровню

используемых материалов и мирятся с создавшимся положением. Необходимо поднять ответственность заказчиков за уровень требований к машиностроительной продукции, а машиностроителям следует более глубоко изучать конъюнктуру народнохозяйственного использования своей продукции с целью своевременной ее замены.

Учитывая большое народнохозяйственное значение снижения массы машин, оборудования и экономии металла, ЦК КПСС и Совет Министров СССР постановлением от 20 июля 1978 г. № 619 «О дальнейшем развитии машиностроения в 1978—1980 годах» установили Минчермету СССР, Минхимпрому СССР, Миннефтехимпрому СССР, Минцветмету СССР задания по освоению производства и поставке машиностроительным министерствам около 300 новых прогрессивных видов материалов и изделий. Это постановление выполнено не полностью. Указанным министерствам необходимо принять безотлагательные меры по обеспечению машиностроения прогрессивными материалами.

За последние годы возросли требования к сортаменту металлопродукции, в связи с чем на крупных металлургических заводах усложнилось выполнение заказов машиностроительных министерств, так как на прокатных станах большой производительности неэффективно изготовлять малотоннажные партии металла. Использование же в машиностроении проката узкого сортамента увеличивает на 20—30% отходы металла.

Вместе с тем мировой опыт развития черной металлургии показывает, что наряду со строительством комбинатов-гигантов, оснащенных агрегатами большой единичной мощности, целесообразно создавать металлургические заводы небольшой мощности (мини-заводы) на выпуск 200 тыс. — 500 тыс. т металла. Создание таких заводов позволяет производить мелкосортный прокат относительно малыми партиями для нужд машиностроения, эффективно использовать образующийся металлом и сократить транспортные расходы на перевозку лома и готовой продукции. Об этом говорилось в докладе Председателя Совета Министров СССР Н. А. Тихонова на XXVI съезде партии.

Как известно, в соответствии с «Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года» и принятым недавно постановлением Совета Министров СССР предусмотрено строительство ряда мини-заводов, в том числе в Белорусской ССР, Молдавской ССР и других регионах страны, где имеется для этого достаточная сырьевая база.

Очевидно, настало время ускорить переход на создание мощностей электрометаллургии и проката при крупных машиностроительных предприятиях и в регионах. Это обеспечит значительную экономию металла и снизит весовые характеристики создаваемой техники.

Кроме того, приближение металлургии к машиностроительным предприятиям окажет существенное влияние на повышение качества материалов, поскольку разработка конструкций машин и производство металла необходимого сортамента будут увязаны в единую цепь.

От всех этих факторов непосредственно зависит технический уровень выпускаемой продукции.

Для слежения за техническим уровнем продукции будет создана постоянно действующая общесоюзная система, проект которой сейчас разрабатывается по поручению Совета Министров СССР.

Указанная система должна обеспечить периодическую оценку и постоянный контроль за техническим уровнем выпускаемых машин, оборудования и другой техники, контроль за техническим уровнем особо важных видов создаваемой продукции и технологических процессов путем проведения вневедомственной экспертизы, начиная со стадии формирования технических заданий на разработку и кончая получением конечных результатов.

С помощью этой системы должны также осуществляться проверка соответствия технического уровня и качества продукции лучшим отечественным и зарубежным образцам, контроль за своевременным снятием с производства устаревших изделий в установленные сроки.

Сегодня практически мы не осуществляем оценку прогрессивности применяемых технологических процессов и технологических линий. Между тем в Минэлектротехпроме уже несколько лет действует Система аттестации уровня технологии производства электротехнических изделий. Такую работу очень важно организовать и в других министерствах. Причем проводить эту аттестацию нужно не только на действующих предприятиях, но и при разработке проектов на новое строительство и реконструкцию. Почему мы так инертны к распространению своего собственного, отечественного опыта?

Целесообразно, чтобы Государственный комитет СССР по стандартам совместно с Министерством электротехнической промышленности подготовил предложения по созданию такой системы аттестации.

Бывает у нас и так, что за время строительства нового предприятия передовые идеи, заложенные в его проект, устаревают, а четкой системы обновления проектной документации пока не создано. Нам казалось бы правильным вместе с утверждением проектов государственной экспертизой определять календарный срок, в течение которого намеченная к производству продукция может выпускаться с применением данной технологии, независимо от сроков ввода в действие новых или реконструируемых предприятий.

Несколько слов следует сказать собственно о технологии.

5. Для ускорения разработки и внедрения прогрессивных технологических процессов и материалов в производство требуется осуществить дальнейшее совершенствование структуры отраслевых организаций, занимающихся технологическими проблемами. И это, по-видимому, сейчас один из важнейших вопросов.

Именно в области технологии мы отстаем в наибольшей мере. Не случайно, что в нынешний период осложнения международной обстановки реакционные круги Запада в нарушение принятых обязательств стремятся прежде всего не допустить передачи новой технологии социалистическим странам. Вместе с тем у нас имеются все возможности решить эти проблемы своими силами. Основой для этого могут служить результаты уже выполненных научных исследований. Только за последние годы наука обогатила промышленность целым рядом новых крупных идей и разработок. Примерами таких разработок могут быть развивающаяся на наших глазах порошковая металлургия, методы упрочнения и антикоррозионного покрытия. В нашу жизнь вторгается лазерная и плазменная технология, которая открывает принципиально новые возможности для обработки материалов и создания эффективных технологических процессов. Быстро развиваются методы неразрушающего контроля материалов и изделий. Значительные успехи достигнуты в создании технологии получения сверхчистых, сверхтвердых, жаропрочных, пластичных композиционных и других материалов, на основе которых будут создаваться новые виды обработки деталей, новые виды инструмента, более совершенные конструкции. Перечень таких примеров можно было бы продолжить.

С полным основанием можно сказать, что мы имеем достаточное количество прогрессивных научных идей. Их непрерывное возникновение обеспечивается всей системой научно-исследовательских учреждений, и прежде всего институтами Академии наук СССР и академий наук союзных республик. Однако быстрого воплощения идей в технологические процессы и оборудование зачастую не происходит. Такое положение выдвигает в отраслях народного хозяйства целый ряд крупных вопросов. Одним из наиболее значительных среди них является концентрация технологического потенциала.

Эффективной формой такой концентрации могло бы быть создание мощных отраслевых технологических центров, определяющих технический и технологический уровни отраслей и их мобильность в освоении новой технологии.

Поясним эту мысль на примере одной из передовых отраслей. В авиационной промышленности уже давно созданы и успешно действуют отраслевые технологические центры, обеспечивающие взаимоувязанное и комплексное решение всех возникающих научно-технических задач по разработке материалов, приборов, машин, оборудования. Это Центральный аэро-гидродинамический институт, Центральный институт авиамоторостро-

ения, Всесоюзный институт авиационных материалов, Всесоюзный институт легких сплавов, Научно-исследовательский институт технологии и организации производства и их филиалы. Они не конструируют ни самолеты, ни двигатели к ним, не выпускают никакой конкретной промышленной продукции. Их продукция — это новые технологические решения, идеи и подходы к реализации конструкторской мысли, обобщение отечественного и зарубежного опыта в соответствующих отраслях технологии. Ни один генеральный конструктор самолетов, вертолетов, двигателей не мыслит работу своего конструкторского бюро без участия этих технологических центров. Взаимодействие с такими технологическими центрами повышает эффективность работы всех научно-производственных и производственных объединений, которые возглавляются генеральными конструкторами. В эти объединения, как правило, входят СКБ, НИИ, опытные заводы и промышленные предприятия, серийно производящие технику. Именно такая структура объединений оказалась наиболее прогрессивной.

Подобные принципы реализуются и в некоторых других машиностроительных отраслях. Нам представляется, что этому делу надо дать широкую дорогу.

К этому следует добавить, что система технологических центров и объединений в машиностроении позволяет быстро осваивать и централизованно распространять новые идеи и методы в масштабах всей отрасли. Она также создает предпосылки к межотраслевой кооперации в самом важном звене — технологии.

Кстати, следует отметить, что исторически сложившаяся раздробленность системы КБ и НИИ во многих отраслях машиностроения и слабость системы технологического обеспечения при отсутствии мощных отраслевых центров стали заметным препятствием на пути проведения единой технической и технологической политики. Это стало особенно очевидным, когда встал вопрос о более широком использовании в отраслях народного хозяйства технологических достижений отраслевой оборонной промышленности.

По-видимому, назрела необходимость рассмотреть вопрос о создании и укреплении в течение одиннадцатой пятилетки в отраслях машиностроения специальных технологических центров с включением в их состав соответствующих научно-исследовательских, технологических институтов, а также опытных баз и производств по изготовлению технологического, в том числе и нестандартного оборудования.

Это особенно важно осуществить сейчас, когда XXVI съезд КПСС ориентирует нас на пересмотр структуры НИИ и КБ, на необходимую перегруппировку научных сил.

Важно также укрепить связи таких технологических центров с оборонными отраслями промышленности, институтами Академии наук СССР, вузами страны с тем, чтобы полнее использо-

вать последние достижения в области фундаментальных исследований. Большую роль в этой работе должны сыграть такие ведущие научные учреждения нашей страны, как Институт атомной энергии имени И. В. Курчатова, Институт электросварки имени Е. О. Патона, Институт металлургии имени И. О. Байкова, ВНИИметмаш, Харьковский физико-технический институт, Московский государственный университет, МВТУ им. Н. Э. Баумана и многие другие.

Также нужно упомянуть о значении для ускорения научно-технического прогресса и повышения технического уровня производства инструментальных цехов и технологических служб на самом предприятии. Именно они, как правило, являются проводниками новой технологии. Поэтому следует уделять им бóльшее внимание в обеспечении материальными ресурсами и квалифицированными кадрами.

6. Анализ показывает, что за последние годы наметилась тенденция снижения эффективности работы конструкторских служб предприятий и организаций министерств и ведомств, снижения престижности профессии конструктора и технолога, их материальной заинтересованности в результатах труда, увеличения трудоемкости конструкторских работ.

Вспомним о том, что в нашей стране пользуются заслуженной известностью такие выдающиеся конструкторы, как Королев, Туполев, Миль, Ильюшин, Дегтярев, Котин, и другие, которые внесли не только крупный вклад в создание новой техники, но и сформировали первоклассные конструкторские школы. Хорошо известны и имена конструкторов-машиностроителей: директора НПО «Криогенмаш» тов. Белякова, главного конструктора ЗИЛа тов. Кригера, главного конструктора Ярославского моторного завода тов. Чернышева, генерального конструктора по двигателям средней мощности Минсельхозмаша тов. Коваля и др. Хотелось бы, чтобы таких имен в нашем машиностроении было больше. Для этого нужна определенная система мер.

Может быть, следует предусмотреть в штатах объединений или крупных предприятий и конструкторских бюро должность генерального конструктора, присваивать новым, оригинальным машинам, имеющим высокий технический уровень, имя их главных конструкторов, как это принято в авиации.

Возможно, следует рассмотреть вопрос о введении в Положение о Государственных премиях СССР дополнительного раздела «Государственные премии в области машиностроения», а также учредить почетные звания «Заслуженный конструктор СССР» и «Заслуженный технолог СССР», разработать положение о присвоении степени «Конструктор высшей квалификации», «Технолог высшей квалификации» с соответствующими льготами.

Нуждается в пересмотре система оплаты труда конструкторов и технологов.

Хотелось бы также сказать несколько слов о повышении роли руководителей предприятий и объединений — директоров, главных инженеров и главных технологов. Именно на них ложится основная ответственность за осуществление научно-технического прогресса и повышение технического уровня производства. Поэтому им должны быть предоставлены более широкие права в решении всех вопросов, связанных с техническим перевооружением, созданием и освоением новой техники и технологии, с организацией и экономикой производства. Очень важно, чтобы они держали в своих руках действенные экономические рычаги управления научно-техническим прогрессом.

Особенно важный вопрос — автоматизация конструкторских работ на основе систем автоматизации проектирования (САПР). Системы автоматизированного проектирования обеспечивают возможность перебрать большое количество вариантов конструкций, оптимизировать их характеристики, обеспечить технологическую подготовку производства, в том числе подготовку программ для станков с ЧПУ.

Например, САПР, введенная в эксплуатацию на Московском механическом заводе, позволяет в течение 3—4 дней проанализировать несколько сотен вариантов конструкции и выбрать лучший вариант, провести расчеты основных узлов и агрегатов и выдать программы для станков с ЧПУ. Здесь дело не только в высокой эффективности этой системы, которая окупается примерно за 2 года. Преимущество ее заключается прежде всего в том, что она позволяет находить оптимальные технические решения, которые уже невозможно получить традиционными методами.

САПР позволяют также за счет оптимизации конструкций экономить материалы, снизить энергопотребление создаваемых машин, повысить их надежность и ресурс, существенно сократить сроки проектирования, повысить производительность труда в проектно-конструкторских организациях. Так, САПР электрических машин, действующая в объединении «Электросила» Минэлектротехпрома, позволила сократить на 10—12% сроки проектирования, повысить на 15% надежность машин и сэкономить 5—6% материалов.

В настоящее время в стране функционирует около 150 САПР, из них примерно 50 систем — в отраслях машиностроения. Но это очень и очень мало.

Всем нам, товарищи, следует исходить далее из того, что без применения вычислительной техники и автоматизации в проектно-конструкторских работах обеспечить высокие научно-технический уровень и темп проектирования в современных условиях невозможно.

7. Говоря об автоматизации конструкторской деятельности, следует также остановиться и на автоматизации технологических процессов.

Многочисленные примеры свидетельствуют о том, что руководители некоторых машиностроительных министерств, объединений и предприятий не уделяют должного внимания этому направлению научно-технического прогресса. Между тем затраты на разработку и внедрение автоматизированных систем управления сложными технологическими процессами окупаются за 1,5—2 года.

В отраслях машиностроения на начало 1981 г. действовало всего 124 АСУ ТП, тогда как, по экспертным оценкам, экономически целесообразно уже сейчас иметь их в шестьдесят раз больше. В годы десятой пятилетки созданы автоматизированные системы управления технологическими процессами в литейном, сварочном и гальваническом производствах. Наибольшее развитие получили работы по созданию комплексно-автоматизированных участков механической обработки деталей типа тел вращения и корпусных деталей. Такие автоматизированные участки в условиях мелкосерийного и серийного производства позволяют повысить в 2—5 раз производительность труда.

У нас уже есть опыт создания автоматических производств в объединении «АвтоЗИЛ», на московском заводе «Динамо», на Западно-Сибирском металлургическом комбинате, Ленинградском металлическом заводе и других предприятиях.

Электронной и приборостроительной промышленностью созданы предпосылки для ускоренного развития комплексной автоматизации в машиностроении. Налажено серийное производство малых ЭВМ, микро-процессоров и микро-ЭВМ. Их сочетание со станками с числовым программным управлением, обрабатывающими центрами и роботами создает широкие возможности создания полностью автоматизированных линий.

Эта техническая база позволяет по-новому организовать управление производством, перейти от отдельных автоматически управляемых машин к автоматизированным цехам и предприятиям, обладающим возможностью быстро перестраиваться с выпуска одного изделия на другое, повысить мобильность машиностроительного производства. В связи с этим представляется целесообразным возложить ответственность за проведение работ по созданию систем управления технологическими процессами и создание этого оборудования в комплекте с системами управления на министерства, выпускающие соответствующее оборудование, потому что сейчас оторвать средства автоматизации от технологии уже невозможно.

Мы пришли сейчас к такому периоду, когда ни один проект нового предприятия или реконструкции старого не должен быть утвержден без глубокой проработки вопроса обеспечения средствами автоматизации выпускаемой продукции. В этом у нас

имеется большой резерв повышения эффективности новой техники, и его нужно использовать немедленно.

Необходимо также повысить роль Минприбора в определении методологии построения АСУ ТП в машиностроении как министерства, ответственного за научно-технический уровень управляющих систем и выпуск компонентов АСУ ТП общего назначения. Одновременно следует усилить влияние Минприбора на разработку приборов для технологического контроля.

8. Важное значение в развитии научно-технического прогресса имеет планирование. В материалах XXVI съезда КПСС была подчеркнута необходимость дальнейшего широкого применения программно-целевых методов планирования.

Выполняя решения XXVI съезда, ГКНТ, Госплан СССР и Академия наук СССР утвердили 160 комплексных научно-технических программ, в том числе 38 целевых по важнейшим проблемам развития народного хозяйства. Особенностью этих программ является то, что они направлены на решение научно-технических проблем межотраслевого характера и поэтому требуют особого внимания.

Две трети этих программ связаны с развитием машиностроения. В них реализуются основные направления развития машиностроения, определенные XXVI съездом КПСС.

Целевые научно-технические программы обеспечивают масштабную реализацию наиболее эффективных научно-технических достижений. Они предусматривают уже в ближайшее пятилетие серийный выпуск новой продукции при одновременном повышении эффективности производства и качества продукции.

Например, реализация 107 программ, в которых принимают участие отрасли машиностроения, позволит улучшить структуру выпуска металлообрабатывающего оборудования за счет создания и увеличения удельного веса автоматов и полуавтоматов, станков с числовым программным управлением, прогрессивного кузнечно-прессового и литейного оборудования, позволит широко использовать методы автоматизации и механизации ручного труда.

Выполнение заданий только по 28 программам в области машиностроения обеспечит условное высвобождение работающих на планируемый объем внедрения 1985 г. — 200 тыс. человек и 1990 г. — около 1 млн. человек. При выполнении заданий всех 160 программ будут высвобождены в 1985 г. один миллион триста тысяч работающих и в 1990 г. — 5 млн. Этот эффект, конечно, существенно увеличится за счет реализации отраслевых программ научно-технического прогресса.

9. Важной мерой в деле повышения качества продукции и технического уровня производства является использование зарубежных научно-технических достижений путем приобретения лицензий и образцов новых изделий. В течение десятой пятилет-

ки на базе лицензий освоено 230 новых видов машин, оборудования, приборов, материалов и технологических процессов. Это в два раза больше, чем в девятой пятилетке. Объем производства промышленной продукции на основе лицензий увеличился в 1980 г. по сравнению с 1975 г. почти в 2 раза, полученная прибыль возросла в 2,5 раза, в 7 раз увеличились поставки продукции, произведенной по лицензиям, на экспорт.

Кстати, хотелось бы отметить, что вместе с лицензиями мы иногда закупаем необоснованно много зарубежного оборудования и техники, а при заключении контрактов мало учитываем свои собственные ресурсы. Наверное, стоило бы подумать о стимулировании этого дела.

Как показала экспертиза ГКНТ, имеют место случаи, когда импортное оборудование закупается министерствами без должного обоснования.

Имеются крупные недостатки и в освоении лицензий.

Комитет народного контроля СССР вскрыл большое число случаев, когда закупленное оборудование годами не осваивается в производстве, а после освоения работает с производительностью, значительно меньшей, чем им запланированная.

К настоящему времени в отраслях машиностроения стоимость неустановленного импортного оборудования составляет около 600 млн. руб. А это прямое снижение эффективности общественного производства. По-видимому, надо разработать систему экономических мер, направленных на исправление создавшегося положения.

10. Неотложной задачей сейчас является значительное усиление роли стандартов в деле дальнейшего повышения качества и технического уровня машиностроительной продукции, экономии и рационального использования сырья, материалов, топливно-энергетических ресурсов.

В стандартах отсутствуют такие прогрессивные показатели, как материалоемкость и энергоемкость изделий. Не разработаны стандарты на вторичные ресурсы, образуемые в ряде отраслей промышленности, что не позволяет обеспечить эффективное их использование.

Ближайшей задачей Госстандарта является осуществление мероприятий по приведению всей системы стандартизации в соответствие с требованиями технического прогресса.

Наряду с этим следует подчеркнуть важность все более широкого применения унифицированных деталей и узлов (в том числе укрупненных) на стадии проектирования новых машин. Может быть, за это следовало бы поощрять конструкторов особо.

Вопросы стандартизации и унификации приобретают все большую роль и в сотрудничестве стран — членов СЭВ на основе кооперирования и специализации производства.

Товарищи!

Важнейшей задачей машиностроения в свете решений XXVI съезда остается обеспечение коренного перевооружения и повышения технического уровня всех отраслей народного хозяйства на базе внедрения современных высокопроизводительных и экономичных машин, оборудования и приборов.

Многое из того, о чем говорилось в настоящем докладе, подробно обсуждалось на заседаниях Президиума Совета Министров СССР, а по ряду вопросов Советом Министров СССР даны необходимые поручения министерствам и ведомствам.

Нет сомнения в том, что успешное решение поставленных перед машиностроением задач создаст необходимые условия для наиболее полного и комплексного обеспечения всех отраслей народного хозяйства машиностроительной продукцией высокого качества, создаст условия для дальнейшего ускорения научно-технического прогресса в народном хозяйстве.

Нам нужно помнить слова товарища Леонида Ильича Брежнева, сказанные им на XXVI съезде партии: «Основа основ научно-технического прогресса — это развитие науки. Но широко распахнуть двери для нового может прежде всего **машиностроение».**

Н. И. РЫЖКОВ, заместитель Председателя Госплана СССР

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ В ОДИННАДЦАТОЙ ПЯТИЛЕТКЕ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЕГО МАТЕРИАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ

В докладе на XXVI съезде партии Председатель Совета Министров СССР тов. Н. А. Тихонов указывал, что всемерное повышение эффективности производства — принципиальная основа современного экономического развития, важнейшая хозяйственно-политическая задача нынешнего этапа коммунистического строительства. Главная роль в решении задачи технического перевооружения народного хозяйства, в переводе его на интенсивный путь развития принадлежит машиностроению. Машиностроение по праву считается одной из ключевых отраслей социалистической экономики и фундаментом технического прогресса.

Руководствуясь известным положением В. И. Ленина о том, что крупная машинная индустрия образует материальную основу социализма, наша партия и правительство неустанно заботятся о развитии машиностроения.

За годы пятилеток в нашей стране было создано мощное многоотраслевое машиностроение, способное удовлетворить раз-

нообразные потребности народного хозяйства в современных орудиях труда. От пятилетки к пятилетке развитие этой отрасли шло опережающими темпами. Продукция машиностроения сейчас составляет 28% от всей промышленной продукции страны.

В десятой пятилетке в машиностроении и металлообработке темп роста производства составил 48%. Развитие машиностроения продолжалось опережающими темпами по сравнению с промышленностью в целом, как это и было предусмотрено решениями XXV съезда КПСС.

Значительно увеличилось производство таких крайне необходимых для нашей экономики видов продукции, как мощные прессы, уникальные прецизионные станки, экскаваторы и бульдозеры, автомобили, приборы и средства автоматизации, и многое другое. За десятую пятилетку практически заново сформировалось атомное машиностроение, которое призвано обеспечить быстрый рост атомной энергетики в стране.

Полностью выполнены задания пятилетнего плана по производству машин и оборудования для животноводства и кормопроизводства, а также по сумме лет по производству и поставке техники для сельского хозяйства. Выполнен пятилетний план по выпуску автомобилей, тракторов и средств автоматизации. Улучшилось качество машиностроительной продукции.

Таким образом, мы видим несомненные успехи, достигнутые в развитии отечественного машиностроения. Однако на фоне этих достижений было бы неправильным недооценивать наши недостатки. Мне бы хотелось остановиться только на двух вопросах развития машиностроения, которые вызывают у нас серьезную озабоченность.

I. Основная задача отраслей машиностроения — удовлетворение потребностей народного хозяйства в машиностроительной продукции. Многое в этом направлении сделано. Полностью удовлетворяются потребности народного хозяйства в энергетическом оборудовании, автомобилях, во многих видах сельскохозяйственной техники и других машинах. По-прежнему мы испытываем трудности в обеспечении народного хозяйства металлургическим и подъемно-транспортным оборудованием, строительным механизированным инструментом, рядом строительных машин, и особенно оборудованием для пищевой и легкой промышленности.

Наметилось серьезное отставание в удовлетворении тяжелой горнотранспортной техникой быстрорастущих потребностей горных отраслей промышленности. Так, в основном по этой причине Минчерметом СССР недовыполнено задание десятой пятилетки на 250 млн. м³ вскрышных работ, что не могло не сказаться на работе этой отрасли. Аналогичных примеров можно привести много.

Из-за отставания производства некоторых машин наша страна вынуждена импортировать их в значительных количествах, причем зачастую простое, несложное в производстве, оборудование. Страна не может и дальше осуществлять закупку машин в таких объемах, ставя развитие ведущих отраслей народного хозяйства в зависимость от капиталистических стран.

II. Вопрос качества выпускаемой продукции, его прогрессивность и конкурентоспособность на внешнем рынке.

Прежде всего нужно отметить (о чем, кстати, говорилось и в докладе Г. И. Марчука), что удельный вес устаревших машин и оборудования, производимых нашей промышленностью за последние пятилетки, быстро возрастает. Это свидетельствует о негативных тенденциях, появившихся в отечественном машиностроении. Наметилось значительное отставание технического уровня некоторых видов выпускаемой продукции от современных зарубежных аналогов. По данным Минвнешторга, из 340 наименований машин и оборудования, поставляемых на экспорт, только 50 изделий (т. е. около 15%) соответствуют требованиям внешнего рынка, 60% подлежат модернизации и 25% продукции необходимо снять с производства. Эти серьезные факты мы не можем игнорировать.

Важным фактором, влияющим на подобное положение с качеством машин и оборудования, является наличие больших недостатков и пробелов в существующей системе по контролю за техническим уровнем и качеством выпускаемой продукции. Существующие отдельные нормативы, правовые и другие руководящие материалы по контролю и управлению процессом обновления продукции и повышения ее технического уровня не имеют достаточной взаимоувязки между собой, не обеспечивают экономической заинтересованности производителя и потребителя продукции.

Практика проведения аттестации промышленной продукции в машиностроительных министерствах по категориям качества показала, что существующая система не обеспечивает правильного отнесения продукции к категориям качества и своевременного снятия с производства устаревшей. В результате имеется оборудование только высшей и первой категории и практически отсутствует вторая категория, хотя проведенная ГКНТ в 1980 г. проверка говорит об обратном.

Экономические санкции, применяемые по отношению к предприятиям, выпускающим устаревшую продукцию, явно недостаточны. В результате промышленность медленно и неохотно обновляет производимую продукцию. Со стороны Госстандарта нет должной настойчивости в этом вопросе.

Председатель Совета Министров СССР тов. Н. А. Тихонов поручил ГКНТ, Госплану СССР, Госстандарту и другим ведомствам тщательно разобраться в создавшемся положении и найти действенный механизм управления процессом обновления техни-

ки. Сейчас важно ускорить разработку необходимых мероприятий с тем, чтобы они давали отдачу уже в этой пятилетке.

Большие задачи поставлены перед машиностроением XXVI съездом КПСС. В докладе товарища Леонида Ильича Брежнева на съезде отмечалось, что все передовое, что создает научная и инженерная мысль, — машиностроение призвано без промедления осваивать, воплощать в высокоэффективные, надежные машины, приборы, технологические линии. Такая высокая оценка роли машиностроения в техническом перевооружении страны налагает особую ответственность на машиностроителей.

В одиннадцатой пятилетке выпуск продукции машиностроения и металлообработки должен увеличиться не менее чем в 1,4 раза. Одновременно ее структура должна стать более гибкой и восприимчивой к техническим новшествам и открытиям, которые способны внести подлинно революционные изменения в производство.

Из поворота всей нашей экономики к интенсивному развитию вытекает важнейшая задача машиностроения в одиннадцатой пятилетке и на долгосрочную перспективу. Эта задача требует коренного перевооружения всех отраслей народного хозяйства на базе внедрения энерго- и материалосберегающих высокопроизводительных машин, оборудования и приборов.

На первое место мы должны ставить вопросы экономии материалов и топливно-энергетических ресурсов. Только в текущей пятилетке экономия топливно-энергетических ресурсов в народном хозяйстве должна составить 160—170 млн. т условного топлива.

Другой, не менее важной задачей, поставленной перед машиностроителями нынешней неблагоприятной демографической ситуацией в стране, является создание необходимых условий для развития всех сфер народного хозяйства без привлечения дополнительных трудовых ресурсов. За счет осуществления мероприятий по комплексной механизации и автоматизации производства намечается условно высвободить в стране уже в одиннадцатой пятилетке от 10 млн. до 12 млн. работающих.

На машиностроение возлагается и решение ряда крупных социальных задач, связанных с осуществлением глубоких преобразований в важнейшей сфере жизнедеятельности людей — в труде, в улучшении и облегчении его условий.

Все задания, вытекающие для машиностроения из решений XXVI съезда КПСС, предусмотрены в проекте пятилетнего плана социального и экономического развития. Эти задания как по увеличению производства машин, так, и особенно, по повышению их технического уровня высокие, напряженные. Так, доля продукции высшей категории качества должна быть увеличена примерно в 1,4 раза. Производительность техники надо поднять в среднем в 1,3—1,5 раза, а в ряде случаев — в 2—2,5 раза.

Большая работа должна быть осуществлена в машиностроении по оснащению машин и оборудования гидравлическими, пневматическими, электрическими приводами, встроенными микропроцессорами. Именно эти направления позволят нам резко повысить технический уровень большинства машин. Будет продолжена работа по созданию и расширению систем и комплексов машин для всех отраслей народного хозяйства, увеличению их единичных мощностей, развитию производства роботов-манипуляторов.

Перед каждой отраслью машиностроения стоят свои сложные и многообразные задачи по более полному удовлетворению потребностей народного хозяйства. Рост производства продукции энергетического машиностроения, станкостроения, приборов и средств автоматизации, машин для животноводства и кормопроизводства будет опережать рост производства по машиностроению в целом.

Крупные задачи будут решаться в Минтяжмаше по наращиванию производства подвижного состава железнодорожного транспорта и тяжелой горной техники; в Минхиммаше и других министерствах — по обеспечению оборудованием строительства газопроводов, в том числе на давление 100 атм, и техническому перевооружению буровых работ; в Минавтопроме — по дизелизации автомобильного парка и производству средств механизации погрузочно-разгрузочных и складских работ и т. д.

Предусматривается осуществить в этом пятилетии ряд мер по повышению эффективности и развитию собственно машиностроения.

Намечено решить крупнейшие задачи — обеспечить на основе технического перевооружения развитие отрасли без прироста численности рабочих-станочников и резко повысить технический уровень производства, особенно заготовительного, с тем, чтобы методы малоотходной технологии нашли самое широкое применение.

Решение этих задач возможно с учетом структурного сдвига металлообрабатывающего оборудования в машиностроении. Известным постановлением по развитию станкостроения страны предусмотрено изменение соотношений между производством металлорежущих станков и кузнечно-прессовых машин в пользу последних. Удельный вес кузнечно-прессовых машин в общем выпуске металлообрабатывающего оборудования увеличится в 1985 г. до 24% против 21% в 1980 г.

Наше государство систематически выделяет большие средства на развитие машиностроения. В этой пятилетке, как и раньше, предусматривается приоритет в выделении капитальных вложений на развитие этой отрасли. Так, если для всех отраслей народного хозяйства «Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года» намечено увеличить за пятилетку прирост

капитальных вложений на 12—15%, то по машиностроению прирост будет более 30%, а на строительно-монтажных работах (СМР) — около 50%. При этом станкостроению как базовой отрасли машиностроения намечается увеличить капитальные вложения на 83%, в том числе на СМР — почти в 1,8 раза.

Учитывая важность дальнейшего подъема сельского хозяйства, капитальные вложения на развитие сельскохозяйственного машиностроения предполагается увеличить в 1,9 раза, а лимиты строительно-монтажных работ — в 2,5 раза.

Эти цифры показывают, что средства на развитие машиностроительных отраслей выделяются немалые и задача министерств — рационально их использовать. В первую очередь их следует направлять на повышение технического уровня продукции машиностроения, на совершенствование технологии, особенно заготовительного производства. Это означает, что средства должны направляться на реконструкцию и техническое перевооружение предприятий и завершение ранее начатых строек. Сооружение новых предприятий необходимо начинать лишь в самых крайних случаях.

Анализ показывает, что существующие мощности во многих случаях не полностью используются из-за допущенных диспропорций в их развитии. Коэффициент сменности работы металлообрабатывающего оборудования даже в основном производстве практически не повышается и колеблется в пределах 1,4—1,42, а в целом этот коэффициент в 1980 г. снизился до 1,37. Многие цехи и даже заводы работают в одну смену.

Качество выпускаемых машин и оборудования, полное использование существующих мощностей во многом зависит от обеспечения машиностроителей конструкционными материалами и в первую очередь металлом. Машиностроение является металлоемкой отраслью народного хозяйства. Оно потребляет более трети производимого проката, свыше 40% чугунного литья, две трети стального литья, свыше 60% поковок из слитков и штамповок. Постоянно увеличивается потребление проката черных металлов в отраслях гражданского машиностроения. Так, если в 1970 г. этим отраслям было поставлено 26 млн. т проката, то в 1980 г. — уже 34 млн. т. Как видите, прирост очень большой. В этой пятилетке мы планируем довести потребление проката черных металлов в гражданском машиностроении до 38 млн. т. Это — немало, если мы будем по-хозяйски, экономно его использовать. Вопросы экономного расходования металла должны быть первостепенными в работе машиностроительных отраслей.

Как известно, одним из основных резервов экономии металла является снижение металлоемкости выпускаемых машин. За последние годы в этом направлении сделано немало. Удельная металлоемкость турбин и тепловозов снизилась на 20—30%, некоторых типов автомобилей — на 16—20%, дизелей — на 15%.

Металлоемкость энергетического оборудования соответствует показателям лучших образцов, выпускаемых зарубежными фирмами.

Больших успехов добились ученые ВНИИметмаша в содружестве с конструкторами и специалистами заводов металлургического машиностроения в снижении массы многих металлургических агрегатов.

Конструкторы Уралмашзавода модернизировали шагающий экскаватор с емкостью ковша 15 м³ и длиной стрелы 90 м. При той же длине стрелы емкость ковша увеличилась до 20 м³, т. е. на одну треть. При этом удельная металлоемкость машины на единицу производительности снизилась на 20%, а удельный расход электроэнергии на 1 м³ переработанной горной массы уменьшился на 5,5%.

Приведенные примеры свидетельствуют о наличии больших резервов. Тем более, что это подтверждается и множеством примеров, когда наше оборудование имеет неоправданно большую массу. Тяжелее зарубежных аналогов многие отечественные кузнечно-прессовые машины, автомобили, тракторы, цистерны, оборудование для легкой и пищевой промышленности и другие изделия.

Трудно переоценить в этом вопросе роль конструктора машины. От его опыта и квалификации во многом зависит рациональная кинематическая схема машины, ее технический уровень и минимальный расход материальных ресурсов. В статье академиков Доллежаля и Целикова о роли конструкторов в создании современной техники, опубликованной в газете «Правда», подняты вопросы, заслуживающие особого внимания.

Намечаемое в одиннадцатой пятилетке снижение удельной металлоемкости машин позволит снизить расход металлопроката, по расчетам Госплана СССР, только в 1985 г. на 4,6 млн. т. Учитывая важность этого вопроса, Госплан СССР, начиная с 1981 г., планирует снижение металлоемкости отдельных важнейших видов машиностроительной продукции. Но это только начало большой работы, которую необходимо проводить нам всем вместе, особенно министерствам, предприятиям и КБ.

Вторым, не менее важным направлением снижения расхода металла в машиностроении является совершенствование технологии. Только в 1985 г. за счет технологических факторов намечается сэкономить около 3 млн. т проката черных металлов. В этом направлении проводится определенная работа. Заслуживает внимания распространение опыта ЗИЛа, одобренного ЦК КПСС. Внедрение малоотходной технологии в этом объединении обеспечивает уменьшение расхода металла на 120 тыс. т в год, значительно снижает трудоемкость изделий, что позволяет высвободить около 1500 человек.

Резервы снижения расхода металла за счет совершенствования технологии у нас огромные. В 1970 г. коэффициент ис-

пользования проката черных металлов в машиностроении составлял 0,70, к 1980 г. (через 10 лет) его сумели повысить только до 0,73. Это означает, что около трети металла предприятия снова направляют в переплав. По данным ЦСУ СССР, в целом по черным металлам (включая стальное и чугунное литье) отходы по 11 машиностроительным министерствам в 1980 г. составили почти 12 млн. т, в том числе около 6 млн. т металла ушло в стружку.

Чрезвычайно медленное увеличение коэффициента использования металла в машиностроении явилось результатом недооценки этого вопроса руководителями предприятий и министерств, а также отсутствия планового начала в этом деле. До 1980 г. коэффициент использования металла не планировался и учитывался лишь «факультативно». Естественно, при подобном положении не могли быть достигнуты более ощутимые результаты.

Проектом пятилетнего плана предусматривается увеличение коэффициента использования металла в 1985 г. до 0,78—0,79. Только за счет этого намечается снижение отходов проката на 30%, что означает экономию более 4 млн. т металлопроката. Снижение отходов металла и соответственно увеличение коэффициента его использования в значительной мере зависят от прогрессивности структуры заготовок.

Структура потребления основных видов конструкционных материалов и заготовок в машиностроении нашей страны еще недостаточно прогрессивна. Удельный вес стального и чугунного литья в общем объеме потребления черных металлов у нас примерно в 1,5 раза больше, чем в США.

Недостаточен удельный вес сварных конструкций. Расчеты показывают, что при замене стальных отливок на сварные их масса уменьшается в среднем на 20%, а масса заготовок — на 30%. Применение сварных конструкций взамен стального литья и других видов заготовок на современном этапе развития машиностроения остается актуальным вопросом, и тем не менее темпы замены в последнее время замедлились вследствие напряженного положения с металлопрокатом. Создается парадоксальная ситуация: не хватает проката для сварных конструкций, а его дефицит создается из-за нехватки чугуна и стали, которые перерасходуются при производстве традиционных видов заготовок.

Мы полагаем, что при всей напряженности положения с металлом надо уже в этой пятилетке ввести в практику планирования выделение металла целевым назначением для перевода заготовок на сварной вариант и соответствующей отчетности.

Существенным недостатком в практике снижения расхода металла при производстве машины является то, что все задания были направлены на обеспечение экономии только проката черных и цветных металлов. Начиная с 1982 г., задания будут уста-

навливаться по снижению норм расхода и повышению коэффициента использования в целом по основным видам металлопродукции из черных металлов, включая литье и поковки.

Как уже говорилось, в текущей пятилетке будет отдаваться приоритет производству и внедрению кузнечно-прессового оборудования, способного производить заготовки с минимальным расходом металла. В этом отношении заслуживают особого внимания работы ВНИИметмаша (руководитель — академик А. И. Целиков) по созданию малогабаритных деталепрокатных станов. Производство заготовок и деталей таким способом позволяет в 5—10 раз и более повысить производительность труда и экономить до 30% металла с увеличением прочности деталей. Только за счет внедрения в производство, в основном на машиностроительных заводах, такого оборудования намечается сэкономить примерно 200 тыс. т проката в 1985 г.

Важным направлением снижения расхода металла является порошковая металлургия. Этому вопросу Центральный Комитет партии уделяет повседневное внимание. Предприятия машиностроительных министерств уже накопили определенный опыт производства деталей методом порошковой металлургии, однако темпы ее внедрения не могут нас устраивать. В проекте Государственного плана текущей пятилетки намечен значительный рост производства различных порошков. Задача машиностроителей — вовремя подготовиться к производству деталей для машин и оборудования этим методом.

Немаловажным фактором снижения металлоемкости в машиностроении является использование проката улучшенного качества и экономичных профилей. Применение качественных конструкционных материалов необходимого сортамента способствует не только сокращению отходов в процессе производства, но и снижению удельной металлоемкости машин и повышению их технического уровня.

Одним из критериев оценки работы черной металлургии является производство экономичных видов металлопродукции. К сожалению, устанавливаемые Минчермету СССР задания систематически не выполняются. Только в десятой пятилетке машиностроители недополучили против плана свыше 6 млн. т эффективного металлопроката. По-видимому, Минчермету СССР необходимо в корне перестроить работу в этом направлении.

В марте 1981 г. вышло постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по повышению эффективности производства и использования металлопродукции в одиннадцатой пятилетке». Это программный документ как для металлургов, так и для машиностроителей. Выполнение предусмотренных в нем заданий позволит сэкономить в народном хозяйстве около 7 млн. т металлопродукции и, в том числе в машиностроении и металлообработке — 2—2,5 млн. т. Увеличатся поставки машиностроению низколегированных сталей в 2,3 раза, гнутых про-

филей — на 45%, термообработанного проката — в 3 раза, новых фасонных профилей — в 2,7 раза.

Наша задача — обеспечить четкое выполнение установленных заданий.

Наиболее перспективным направлением в области экономии металла является внедрение его заменителей. В первый ряд заменителей следует поставить пластмассы. К сожалению, предусматриваемое увеличение производства пластмасс не полностью удовлетворяет потребности машиностроителей. Мы надеемся, что вновь созданное министерство будет более интенсивно наращивать выпуск этого прогрессивного конструкционного материала.

Рациональное использование металла — вопрос многогранный. Его решение должно обеспечиваться по многим направлениям, и в том числе на основе совершенствования планирования.

Госпланом СССР проводится работа по расширению номенклатуры машиностроительных изделий, для которых расчеты потребности материальных ресурсов выполняются с применением ЭВМ. Совершенствуются нормы и нормативы, вводятся новые плановые показатели. Разрабатываются мероприятия, подкрепленные необходимыми ресурсами для их осуществления.

Тем не менее в этом деле еще много недоработок. Так, утверждаемые министерствами нормы расхода зачастую завышены, не отражают прогрессивности технологических процессов. Как правило, фактическая отчетность потребления материальных ресурсов не совпадает с нормами, запланированными министерствами.

Госплану СССР совместно с министерствами надо еще много работать над совершенствованием выбора измерителей натуральных показателей, которые максимально отражали бы потребительские свойства продукции.

В заключение уместно напомнить, что машиностроители имеют в текущей пятилетке высокие задания по экономии материальных ресурсов, сокращению всех видов потерь.

Выступая на торжествах в г. Тбилиси, товарищ Леонид Ильич Брежнев обратил серьезное внимание на эти вопросы. Он сказал: «Нам по силам перекрыть все каналы потерь, если поднять на это дело все наши партийные, советские, профсоюзные, комсомольские организации, весь народ». Эти указания должны лечь в основу нашей работы по рациональному использованию народных богатств.

Машиностроители страны располагают огромным экономическим и техническим потенциалом, замечательными кадрами рабочих, конструкторов, технологов и ученых, которые способны вывести наше машиностроение на передовые рубежи.

А. И. ЦЕЛИКОВ, академик, директор Всесоюзного научно-исследовательского института металлургического машиностроения Минтяжмаша

РАЗВИТИЕ НОВЫХ ВИДОВ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МАЛООТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И РАСШИРЕНИЕ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ

В приветственном письме Генерального секретаря ЦК КПСС Леонида Ильича Брежнева участникам нашего совещания, в частности, сказано о том, что машиностроение должно не только обеспечивать народное хозяйство необходимыми машинами и всеми средствами производства, но и шире открывать дорогу науке. Действительно, развивая машиностроение, мы одновременно даем возможность шире внедрять последние научные исследования в нашу промышленность. В письме выражены также пожелания машиностроителям справиться с поставленными задачами, от решения которых зависит благосостояние нашей страны, ее обороноспособность.

Разрешите от имени участников совещания поблагодарить дорогого Леонида Ильича за это приветствие.

Мы выслушали интересные, содержательные доклады. Следует подчеркнуть то важное обстоятельство, что машиностроение и производительность труда тесно между собою связаны. Чем больше мы создаем средств производства и чем эти средства производства становятся более совершенными, тем более широкими становятся задачи машиностроения, и в том числе приборостроения, которые обслуживают наш быт, медицину и т. д. Словом, продукция машиностроительной промышленности с каждым днем все больше и больше вторгается во все сферы нашей жизни. Чем совершеннее будет машиностроение, тем выше будет производительность труда и тем выше будет национальный доход, тем больше у нас будет возможности вкладывать средства в развитие машиностроения. Получается своего рода «цепная реакция»: чем лучше мы развиваем машиностроение, тем интенсивнее развивается производительность труда, и в соответствии с этим повышается национальный доход нашего населения. Следовательно, мы можем считать, что потребность народного хозяйства в машиностроительной продукции постоянно растет.

Однако следует коснуться ряда трудностей, а именно трудностей в решении вопросов материальной базы, собственно машин, их металлоемкости и ряда других.

Всегда считалось, что черная металлургия состоит из трех переделов — производства чугуна, стали и проката. Теперь появился еще передел — подготовка железорудного сырья.

Нужно отметить, что в 1970—1980 гг. доля капиталовложений на производство железорудного сырья составляла 61 руб.

на 1 т в год, а сейчас — 102 руб. (но и эта цифра, вероятно, уже устарела).

Наша страна занимает первое место в мире по количеству добываемого железорудного сырья. Сейчас при переходе на добычу более бедных железных руд это количество все время растет. При этом следует отметить, что новые месторождения железных руд находятся далеко от металлургических предприятий. Например, на заводы Урала железная руда поступает с Курской магнитной аномалии, а на западно-сибирские заводы — с Дальнего Востока. Велики также транспортные расходы на перевозку топлива в связи с истощением коксовых углей в Донбассе.

Таким образом, проблема экономного использования металлов в машиностроении — это не временная проблема — она с каждым годом будет становиться все острее.

В народном хозяйстве возлагаются надежды на алюминий. Правда, алюминия у нас мало и его не так легко добыть. Для получения 1 т алюминия требуется 16 тыс. кВт/ч электроэнергии. Тем не менее алюминий необходимо внедрять в машиностроение, поскольку он облегчает конструкции машин, что особенно важно для транспортных машин.

Недавно вместе с Нижне-Тагильским заводом нами был проведен эксперимент по применению алюминия в конструкции железнодорожной буксы, при этом масса буксы снижается с 45 до 15 кг — в три раза, соответственно увеличивается грузоподъемность вагона (четырехосного) более чем на 200 кг. Казалось бы важная проблема, но тем не менее для телефонных будок у нас алюминия достаточно (мы в этом убеждаемся, когда ходим по улицам нашего города), а вот на буксы и на транспортные машины почему-то алюминия не хватает.

В машиностроении имеют большое распространение такие металлы, как вольфрам, молибден и ниобий и процесс экономии металла должен распространяться также и на эти металлы, многие из которых дефицитны.

Я хотел бы посвятить свое выступление еще и проблеме внедрения так называемых деталепрокатных станов.

Анализ, проведенный нами в довольно широком масштабе, показал, что сейчас успешно эксплуатируются 92 деталепрокатных стана на различных заводах машиностроения и вот эти 92 прокатных стана дают экономию металла 135 тыс. т ежегодно. Основной смысл применения деталепрокатных станов заключается в приближении формы заготовки к готовым деталям; такая задача успешно решается, например, на Челябинском тракторном заводе, где работает несколько зубонакатных станов; на ЗИЛе такие станы дают возможность экономить 20—25% металла, одновременно повышается и прочность зуба. Таким образом, применение этих станов дает возможность уменьшить

не только технологические отходы, но и конструктивную металлоемкость.

Эта характерная особенность является общей для всех деталепрокатных станов. Можно привести такой пример. Ходовых винтов на многих машиностроительных заводах делают сотни и тысячи штук с применением традиционной технологии. Получение же их путем холодной прокатки позволяет снизить расход металла при получении 1 т ходовых винтов на 220 кг и при этом повысить прочность винта. Когда применяется токарная обработка, на последующих переделах затрачивается энергия до 500 кВтч/т и, кроме того, теряется 20—30% металла. Замена же традиционной обработки непрерывным процессом — обработкой металлов давлением — дает огромный экономический эффект. Такие станы устанавливают на заводах электротехнической промышленности. Начинает работать в Красноярске такой стан, созданный нашим институтом совместно с Электростальским и Алма-Атинским заводами. Он позволяет получать пустотелые валы. А пустотелые валы — мечта конструкторов. Эти станы находят применение и в заграничной практике.

Применение деталепрокатных станов — это сейчас наиболее важное направление в развитии советского машиностроения.

М. С. ШКАБАРДНЯ, министр приборостроения, средств автоматизации и систем управления

РАЗВИТИЕ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ МАШИН, ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Приборостроители с большим подъемом встретили теплые слова приветствия Генерального секретаря ЦК КПСС тов. Л. И. Брежнева машиностроителям — участникам сегодняшнего совещания. Большие задачи, поставленные перед машиностроителями, вызывают у нас новый прилив творческих сил и станут для нас боевой программой на 80-е годы в деле внедрения новой техники, интенсификации производства. На этой основе мы можем внести достойный вклад в развитие экономики нашей Родины.

XXVI съезд КПСС определил как одно из магистральных направлений научно-технического прогресса — рост вооруженности отраслей народного хозяйства новейшими эффективными машинами, оборудованием, приборами и средствами автоматизации, и на этой основе перевод нашей экономики на интенсивный путь развития.

Важнейшая составляющая научно-технического прогресса — автоматизация оборудования, производственных процессов и

управления — вопрос наиболее близкий приборостроителям. Автоматизация любого производственного процесса практически немыслима без современных приборов, средств автоматизации, вычислительной техники и автоматизированных систем управления.

Исходя из этого в отрасли в качестве важнейших работ в одиннадцатой пятилетке предусмотрено создание и освоение в производстве новых комплексов приборной и вычислительной техники, предназначенных прежде всего для автоматизации производственных процессов в ведущих отраслях народного хозяйства, а также направленных на повышение технического уровня машиностроения, на техническое оснащение энергетики, процессов бурения, разведки нефти, газа, развития металлургии, химии, сельскохозяйственного производства, охраны окружающей среды, развития научных исследований. Задача эта существенно осложнена еще и потому, что области применения приборной техники непрерывно расширяются. Это объясняется разными причинами, но одной из важнейших является все более глубокое проникновение идей автоматизации практически во все отрасли народного хозяйства и в область научных экспериментов.

В настоящее время в отрасли выпускается более 12 тыс. типов приборов, средств автоматизации и вычислительной техники. Более 42% всего объема производства выпускается с государственным Знаком качества.

Дальнейшее повышение технического уровня приборной техники намечается обеспечить за счет использования новых физических принципов, развития функциональной и конструктивной унификации и агрегатирования на базе созданной в отрасли государственной системы промышленных приборов.

Особая роль в повышении технического уровня выпускаемых изделий отводится широкому использованию микроэлектроники, оптоэлектроники, лазерной техники. В текущей пятилетке будет создано и освоено в серийном производстве более 2 тыс. новых важнейших изделий приборостроения, в их числе средства автоматизации для машиностроения, устройства числового программного управления станками и роботами, измерительно-управляющие комплексы для тепловозов, устройства диагностики состояния тракторов и сельскохозяйственных машин, управление комплексами газоперекачивающих агрегатов.

Для создания и освоения указанных изделий в отрасли разработаны целевые комплексные программы на 1981—1985 гг., направленные на повышение технического уровня всех важнейших номенклатурных групп приборной продукции и вычислительной техники.

В области вычислительной техники будет создан ряд управляющих вычислительных комплексов с повышенной (в 5—10 раз) производительностью, наработкой на отказ не менее 5 тыс. ч, со снижением металлоемкости в 2—2,5 раза. За пяти-

летку будет создано около ста типов периферийного вычислительного оборудования, что позволит в значительной мере сократить его закупку за рубежом.

В области числового программного управления металлообрабатывающим оборудованием предусмотрено создание более 25 новых моделей устройств с ЧПУ, внедрение которых позволит расширить области их системного применения, функций управления, включая редактирование программ и адаптацию к различным режимам работы оборудования. Объем выпуска устройств с ЧПУ за пятилетие превысит 40 тыс. единиц, а их надежность увеличится в 2,5—3 раза. Будет создана гамма устройств управления промышленными роботами.

В области приборов контроля и регулирования теплоэнергетических процессов предусматривается выпуск ряда новых видов электрических датчиков давления, расхода, уровня температуры, электронных устройств регулирования, исполнительных механизмов, обладающих повышенной надежностью, предназначенных для автоматизации машин, оборудования сложных технологических процессов.

Получат дальнейшее развитие приборы неразрушающего контроля качества изделий и вибродиагностики машин.

Предусмотрено развитие средств аналитической техники для анализа состава и структуры веществ и ряда других важных для народного хозяйства групп приборов.

Важнейшим направлением работ является реализация задач продовольственной программы. В этой области намечено создание приборов, средств автоматики и телемеханики для автоматизации процессов мелиорации. Будут созданы и внедрены головные образцы автоматизированных систем управления крупными магистральными и межхозяйственными водными каналами, процессом орошения и водообеспечения в лесоводстве, технологическими процессами на животноводческих фермах, птицефабриках и теплицах.

Автоматизация любого вида оборудования и производства требует прежде всего высокой надежности технических средств. Поэтому в наших программах особое внимание уделяется повышению ресурсов и качества аппаратуры. Эту задачу мы решаем рядом мер, и прежде всего путем ускоренного перевода продукции приборостроения на современную микроэлектронную элементную базу. В отрасли разработана и реализуется комплексная программа перевода изделий на микроэлектронику, и уже в 1980 г. объем выпуска приборов с использованием интегральных схем и микро-ЭВМ превысил 40%.

Можно с уверенностью сказать, что технический уровень продукции приборостроения и экономические показатели работы отрасли в 80-е годы будут существенно зависеть от объема внедрения микроэлектроники и масштабов освоения предприятиями отрасли микроэлектронной технологии. Это является главным

техническим направлением развития отрасли. Это — огромный резерв экономии трудовых и материальных ресурсов, наиболее эффективный путь существенного повышения основных технических характеристик приборной и вычислительной техники, точности, быстродействия, надежности.

К сожалению, в отрасли имеют место недостатки, отмеченные в докладе Алексея Константиновича Антонова. По отдельным видам новых изделий сроки освоения превышают допустимые. На ряде заводов недостаточными темпами внедряются прогрессивные технология и оборудование; в настоящее время принимаются конкретные меры по устранению этих недостатков.

По нашему мнению, ни одна отрасль не может достичь необходимого уровня развития техники и технологии, не опираясь на достижения других отраслей. Особенно это видно на примере микроэлектроники, где конечные результаты в значительной мере зависят от наличия сложного специального технологического оборудования. Производство такого оборудования под силу лишь специализированным предприятиям. Поэтому мы считаем, что взятый в последнее время курс на интеграцию с другими отраслями правилен. В текущем пятилетии мы намечаем увеличить вдвое взаимные поставки технологического оборудования на компенсационной основе. Интеграция полезна не только в вопросах обмена оборудованием, но и в вопросах обмена материалами, технологией, технической документацией, обучения кадров и т. д.

Вместе с тем, по нашему мнению, настало время подумать о создании новой отрасли — отрасли электронного машиностроения, специализирующейся на производстве оборудования для микроэлектронной технологии. Организация централизованного производства такого вида оборудования позволит значительно снизить затраты и сроки на подготовку производства новой техники на предприятиях машиностроительных министерств и ряда других отраслей промышленности.

Проблема сокращения сроков подготовки производства и освоения серийного выпуска новой техники является центральной и наиболее сложной задачей в деле реализации достижений научно-технического прогресса. В современных условиях для реализации научных идей в производстве в среднем требуется затрат в 5—10 раз больше, чем на теоретические исследования. Это есть, на наш взгляд, проявление противоречий между возрастающими успехами фундаментальных и прикладных исследований и возможностями их реализации. Для ликвидации этого разрыва мы считаем необходимым в текущем пятилетии существенно развить службы подготовки производства и в первую очередь развить мощности инструментальных цехов и предприятий по изготовлению нестандартизированного технологического оборудования.

Важным этапом создания машин и оборудования является обеспечение их всесторонних испытаний при разработке и производстве. Трудоемкость испытаний сильно возрастает с усложнением продукции приборостроения; трудоемкость испытательных и регулировочных работ в производстве отдельных видов изделий составляет более 30% от общих трудозатрат. Поэтому особое значение приобретает автоматизация испытаний и диагностики состояния сложных машин и агрегатов. На основе использования математических методов планирования эксперимента и современных измерительно-вычислительных комплексов на заводах отрасли получены определенные результаты в автоматизации приемочных и контрольных испытаний продукции. Так, на Вильнюсском заводе электросчетчиков и на Ленинградском электромеханическом заводе действуют автоматизированные стенды испытаний электросчетчиков, позволившие высвободить сотни работников и обеспечивающие стабильный и объективный контроль качества изделий с машинным заполнением паспортов приемки.

В настоящее время начат выпуск типовых измерительных вычислительных комплексов с необходимым базовым программным обеспечением. На основе этих комплексов на машиностроительных предприятиях могут создаваться автоматизированные испытательные технологические стенды для конкретной продукции. Так, совместно с Минавтопромом в настоящее время ведутся работы по созданию ряда автоматизированных испытательных стендов и систем управления исследованием и испытанием двигателей внутреннего сгорания.

Значительное место в Минприборе занимают работы по созданию автоматизированных систем управления. В текущей пятилетке будет разработано и внедрено 1500 АСУ, в том числе 400 АСУ технологическими процессами (АСУ ТП энергетических блоков большой мощности, атомных энергоблоков, АСУ доменными печами, конверторами, прокатными станами, газопроводами и нефтепроводами).

Опыт показывает, что наиболее эффективно такие крупные задачи решаются на основе глубоко проработанной совместно с министерствами-заказчиками научно-технической концепции и согласованных программ. Хорошим примером такого комплексного подхода может служить разработанная Мингео СССР, Минприбором, Миннефтехимпромом и Академией наук СССР научно-техническая концепция по повышению уровня геологоразведочных работ. На ее основе была утверждена программа создания и освоения геофизических вычислительных комплексов, сейсморазведочных станций и другого специального оборудования. В настоящее время эта программа успешно реализуется, а созданный экспедиционный геофизический комплекс производительностью до 10 млн. операций в секунду не имеет аналогов в мире.

Мы считаем, что подобный подход необходим и при решении проблем автоматизации в атомной энергетике.

Минэнерго, Минэнергомашу и Минприбору, АН СССР следовало бы в ближайшее время разработать научно-техническую концепцию по этой проблеме. Анализ работы НИИ и КБ отрасли показывает, что затраты инженерного труда на расчеты при проектировании изделий технологии еще неоправданно велики. В отрасли накоплен определенный опыт создания систем автоматизированного проектирования интегральных схем, плат печатного монтажа, инструмента и оснастки, однако объемы внедрения пока явно недостаточны. В течение одиннадцатой пятилетки намечается внедрить около 100 САПР. В этой области еще не решены должным образом вопросы унификации технических средств и программного обеспечения САПР, а оборудование еще дорого для широкого применения. Не хватает подготовленных кадров. Мы считаем, что машиностроительным министерствам следовало бы найти организационные формы, объединить усилия и направлять их на ускоренное внедрение САПР в машиностроении. Минприбор готов принять в этом активное участие.

Важным вопросом ускоренного внедрения новой техники является существенное улучшение переподготовки инженерных кадров. В современных условиях быстрого развития науки отраслевые институты повышения квалификации инженерно-технических работников не обеспечивают поддержание необходимого уровня и кругозора конструктора, технолога, заводского исследователя по смежным отраслям знаний. Зарубежный опыт показывает, что затраты на обязательную переподготовку инженерных кадров каждые три—пять лет быстро окупаются повышением эффекта работы инженерных служб предприятия.

Нам представляется, что к решению этих вопросов должны быть шире привлечены высшая школа и научно-техническое общество, что дело это должно стать частью общей системы высшего технического образования в стране.

Проводимые мероприятия в текущей пятилетке позволят отрасли перейти на интенсивный путь развития и на этой основе обеспечить выполнение задач, поставленных перед приборостроителями XXVI съездом КПСС.

В. Н. ПАРАМОНОВ, секретарь Харьковского обкома КПСС

Как и все участники совещания, я с глубоким волнением воспринял теплые, проникновенные слова приветствия Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР тов. Л. И. Брежнева, которые огласил член Политбюро ЦК КПСС Андрей Павлович Кириленко.

Указания и рекомендации Леонида Ильича, содержащиеся в приветствии, возлагают на каждого из нас большую ответственность за развитие этой важнейшей отрасли, помогут всем нам на местах четче определить пути и средства решения задач дальнейшего улучшения качества и повышения технического уровня машиностроительной продукции при наиболее экономном использовании имеющихся материальных ресурсов, эффективнее реализовать решения XXVI съезда партии, положения и выводы, изложенные в докладе товарища Леонида Ильича Брежнева.

Харьковской областной партийной организацией настойчиво проводится курс на постоянное обновление продукции, повышение ее качества, эффективности, надежности и долговечности. Партийные комитеты требуют от ученых, конструкторов, технологов и организаторов производства создания и изготовления таких машин, которые экономили бы труд, топливо, энергию и материалы, были конкурентоспособными на мировом рынке.

Формы организационно-партийной и массово-политической работы в этом направлении различны, но все они направлены на достижение одной цели — вложить как можно больший творческий заряд и мобилизующий потенциал в сознание научных, инженерно-технических работников, специалистов, всех трудящихся и активизировать их участие в ускорении научно-технического прогресса, повышении эффективности производства.

Этому в значительной мере способствует опора на общественную работу, центрами которой являются советы и комиссии по социально-экономическому и научно-техническому развитию, созданные при обкоме, горкомах, райкомах партии, на предприятиях и в организациях. Такая практика, а мы ее используем уже две пятилетки, позволила добиться плодотворного сочетания отраслевого и территориального принципов управления качеством продукции.

На пленумах, собраниях актива, заседаниях бюро партийных комитетов, в первичных партийных организациях регулярно обсуждается ход внедрения комплексных систем управления качеством.

С целью обобщения и распространения передового опыта, ценных починов, одобренных ЦК КПСС, у нас систематически проводятся областные, городские, районные и заводские конференции, семинары. Эти задачи широко отражаются в лекционной, пропагандистской работе, освещаются в прессе, по радио и телевидению.

Положительную роль сыграло также развитие в Харьковской области движения под девизом: «Технический прогресс — ключ к эффективности», одобренного ЦК Компартии Украины.

Все это позволило нам справиться с основными заданиями десятой пятилетки, поднять на новый, более высокий уровень качественные показатели продукции.

Используя накопленный опыт, тщательно взвесив свои возможности и резервы, машиностроители области в ответ на решения XXVI съезда КПСС взяли на одиннадцатую пятилетку напряженные социалистические обязательства, которыми намечены высокие рубежи: предусмотрено в полтора-два раза увеличить удельный вес продукции со Знаком качества в общем объеме производства.

Основной путь решения задачи мы видим в техническом перевооружении предприятий, в дальнейшем совершенствовании конструкций машин, технологии производства, укреплении производственной и технологической дисциплины, повышении ответственности кадров.

Стремясь успешно выполнить намеченные задания, коллективы ряда предприятий и институтов, передовики производства выступили с новой патриотической инициативой: «Производственному и научному потенциалу — наивысшую отдачу!». Почин одобрен бюро обкома партии и получает сейчас широкое распространение.

Решая задачи повышения качества продукции и эффективности производства, мы особое внимание уделяем экономному использованию металла, так как потребление его заводами области очень велико и процент экономии составляет десятки тысяч тонн. Поэтому на борьбу за рациональное расходование металла, особенно металлопроката, мобилизованы не только конструкторские и технологические службы, но и широкий актив производственников, рационализаторов, изобретателей, народных контролеров.

Партийные и хозяйственные органы, местные Советы, профсоюз и комсомол активно участвуют в этой важной работе. Повсеместно развернуто соревнование, применяются моральные и материальные стимулы поощрения, ведется учет, налажена система контроля.

Проведенная работа позволила в десятой пятилетке сэкономить 132 тыс. т проката, значительно сократить удельный расход его на единицу продукции.

Так, например, удельный расход металла на 1 кВт изготовленных турбин сократился более чем на одну треть, на 1 кВт электродвигателей — на 30%, на 1 л. с. комбайновых двигателей — на 25%.

В одиннадцатой пятилетке намечено сконцентрировать усилия коллективов предприятий на осуществлении комплекса мер, направленных на дальнейшее снижение металлоемкости изделий. Это предусмотрено областными целевыми научно-техническими программами, активным участием в реализации республиканской программы «Металл».

Только переход на производство комбайновых двигателей мощностью 125 л.с. вместо 133 л.с. на заводе «Серп и молот» при одновременном снижении металлоемкости в расчете на

среднегодовой выпуск дает экономию металла более 10 тыс. т. Внедрение предложений конструкторов Харьковского тракторного завода позволило уменьшить норму расхода металла на один трактор Т-150К более чем на 1 т, что уже в 1981 г. даст экономию его свыше 30 тыс. т. Аналогичная работа ведется и на других предприятиях машиностроения.

Перед совещанием мы встречались в обкоме партии с руководителями предприятий, учеными, специалистами, обсуждали с ними пути решения этих задач на ближайший период. Было высказано немало ценных предложений; реализация некоторых из них требует совместной работы с министерствами.

К примеру, производственным объединением атомного турбостроения «Харьковский турбинный завод» в 1982 г. будет изготовлена паровая турбина новой модификации мощностью 1 млн. кВт в виде агрегата без цилиндра среднего давления. Это позволит сэкономить в народном хозяйстве около 600 т высокосортного металла на одном агрегате. Подобные конструктивные решения найдены для турбоагрегатов мощностью 200 и 500 МВт. Для широкого внедрения таких турбин на электростанциях страны надо, чтобы уже сейчас Минэнерго СССР и соответствующие проектные институты внесли коррективы в проекты электростанций.

Второй пример. На Харьковском подшипниковом заводе, как и на ряде других, пока ежегодно уходит в стружку почти половина специального высококачественного проката. Умельцы завода с помощью специалистов разработали технологию изготовления колец подшипников методом раскатки и своими силами сделали специальное оборудование, что почти полностью исключило потери металла. В настоящее время завод успешно изготовляет этим методом подшипники для железнодорожных вагонов.

Распространение новой технологии на всю номенклатуру подшипников и на все заводы страны дало бы огромную экономию дорогостоящего металлопроката. Дело за тем, чтобы Минстанкопром и другие министерства, производящие оборудование, побыстрее организовали выпуск этой специальной техники.

В решении многих проблем улучшения качества, повышения надежности и технического уровня машиностроительной продукции, экономии металла значительно больше можно сделать на местах. Но для этого надо иметь мощные опытно-экспериментальные и инструментальные базы, цехи механизации на заводах, а также в институтах и при конструкторских бюро.

К сожалению, большинство наших предприятий не имеет такой базы, хотя ежегодно вводит в действие десятки тысяч квадратных метров новых площадей для основного производства.

Видимо, министерствам следовало бы исправить это положение и предусмотреть укрепление экспериментальных и инструментальных баз, цехов механизации.

В заключение позвольте, товарищи, заверить ЦК КПСС, участников совещания, что коммунисты, трудящиеся области приложат все усилия для успешного выполнения задач, поставленных партией на одиннадцатую пятилетку.

Л. И. ОСИПЕНКО, заместитель министра химической промышленности

ОБ УСКОРЕНИИ ПРОИЗВОДСТВА КОНСТРУКЦИОННЫХ ПЛАСТМАСС И ДРУГИХ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ОБЕСПЕЧЕНИИ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТИ В НИХ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Химическая промышленность относится к отраслям, в наибольшей мере определяющим научно-технический прогресс и эффективность народного хозяйства, так как она поставляет основные материалы и изделия практически всем отраслям.

В соответствии с решениями XXVI съезда КПСС химическая промышленность в одиннадцатой пятилетке будет развиваться ускоренными темпами. «Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года» предусматривается увеличить объем производства продукции на 30—33%.

В значительных объемах увеличится выпуск основной химической продукции; выпуск синтетических смол и пластических масс в 1985 г. будет доведен до 6—6,25 млн. т.

Запланировано развивать производство высококачественных полимеров с заданными техническими характеристиками, включая армированные и наполненные пластмассы, а также выпуск труб из пластмасс.

Современный уровень развития всех отраслей машиностроения и приборостроения сейчас невозможен без применения новых конструкционных полимерных материалов. По нашему мнению, практически все пластмассы являются конструкционными. Стремительный рост производства конструкционных пластмасс — характерное явление для технически развитых стран. Объясняется это тем, что современная техника, технология и эстетика требуют лучших материалов, сочетающих новый комплекс полезных свойств. Среди многочисленных отраслей промышленности наиболее крупным потребителем конструкционных пластмасс является машиностроение.

В машиностроении большая часть полимеров используется для изготовления различных деталей и узлов машин и механизмов, приборов, а также для производства тары, упаковки, оснастки и транспортных элементов.

Применение 1 т этих материалов заменяет 6—10 т легированной стали или 6—10 т цветных металлов. Полимерные материалы дают большую экономию трудовых ресурсов — на выпуск 1 т пластмасс по сравнению с таким же количеством металла затрачивается в среднем на 540 чел.-ч меньше. Для производства и переработки требуется в целом в 2—3 раза меньше энергоресурсов, чем при производстве и переработке традиционных материалов.

Существенные шаги в развитии промышленности пластмасс были сделаны в десятой пятилетке. В 1980 г. (за пять лет) объем производства всех видов пластмасс и синтетических смол увеличился в 1,3 раза, в том числе полиэтилена — в 1,5, полистирола — в 1,7, стеклопластиков — в 1,3, ПВХ — в 1,2 раза. За этот же период были построены и введены в действие крупнейшие мощности на новых заводах по производству пластмасс. Это Полоцкое производственное объединение «Полимер», Томский, Прикумский, Омский, Шевченковский заводы пластмасс, о которых товарищ Л. И. Брежнев в докладе на XXVI съезде КПСС сказал, что эти заводы образуют ядро современной химической индустрии.

Значительные работы проводились научно-исследовательскими организациями отрасли совместно с Академией наук СССР и вузами. Для обеспечения конкретных технических требований потребляющих отраслей, в основном машиностроения, разработаны и освоены в опытном, опытно-промышленном и промышленном производстве более 500 новых марок материалов на основе всех типов вырабатываемых полимеров. Так, разработаны и освоены промышленное производство ударопрочного полистирола для бытовых холодильников, что позволило резко сократить импорт указанной продукции; технология наполненных материалов на основе фторопластов и технология изготовления из него направляющих лент для металлорежуших станков с числовым программным управлением, что обеспечивает повышение класса точности станков; промышленный выпуск полиформальдегида, детали из которого обладают повышенными точностью и теплостойкостью.

В десятой пятилетке в машиностроительных отраслях промышленности ежегодно использовалось более 750 тыс. т пластмасс и синтетических смол, причем более 90% пластмасс — в качестве конструкционных материалов взамен черных и цветных металлов и других материалов. Наиболее крупным потребителем пластмасс и синтетических смол является электротехническая промышленность. Эта отрасль использует около

260 тыс. т пластмасс, из которых более 150 тыс. т применяется для изготовления кабельных изделий.

Более 150 тыс. т пластмасс ежегодно используется для производства автомобилей, электробытовых приборов, около 70 тыс. т — для производства радиотехнической аппаратуры, приборов, средств автоматизации и других целей.

Подсчитано, что это позволило в среднем по всем отраслям народного хозяйства получить экономическую эффективность в размере 1300 руб. от применения 1 т пластмасс, а в приборостроении и электротехнике — 3000 руб. и более.

В целом экономический эффект от снижения совокупных приведенных затрат от применения полимерных материалов составил в 1980 г. более 850 млн. руб. Экономия черных и цветных металлов составила в 1980 г. 3,3 млн. т, в том числе цветных — 220 тыс. т.

Министерством химической промышленности разработан проект нового пятилетнего плана, в соответствии с которым в 1985 г. производство пластических масс и синтетических смол увеличится по сравнению с 1980 г. в 1,7 раза, в том числе полиэтилена — в 2,2, полистирольных пластиков — в 2,3 раза. Намного увеличится производство и других видов пластмасс.

Проведенный институтами Минхимпрома совместно с организациями машиностроительных министерств комплекс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ позволил приступить к созданию в одиннадцатой пятилетке новых отечественных опытно-промышленных установок по производству новых конструкционных полимерных материалов (полисульфона, полиарилатов, полифениленоксида, полибутилентерефталата, литьевого лавсана) с высокими теплостойкостью и диэлектрической прочностью. Отработка технологии на этих установках даст возможность в двенадцатой пятилетке создать крупные промышленные производства.

К концу одиннадцатой и в начале двенадцатой пятилеток намечается создать новые более крупные промышленные производства таких эффективных конструкционных термопластов, как поликарбонат, полиформальдегид, полиамиды.

Увеличится производство полимерных клеев, расширится их марочный ассортимент и улучшится качество. Однако в одиннадцатой пятилетке мы не сможем в полной мере удовлетворить потребности народного хозяйства в клеях — расплавах, водных дисперсионных и полиуретановых. Поэтому одной из главных наших задач являются поиск и использование резервов, и в этом направлении нами ведется работа.

Для дальнейшего прогресса в машиностроении особое значение приобретают пластические массы, наполненные дисперсными или волокнистыми наполнителями. Организованы и развиваются работы по новым методам получения высоконаполненных композиционных пластических масс с заданным комплексом

свойств с одновременной экономией полимерного материала. Для развития этих работ создано и действует НПО «Норпласт».

В ближайшие годы успех решения задач ускорения технического прогресса в промышленности будет зависеть не только от увеличения объемов производства крупнотоннажных полимеров, но и от степени освоения и выпуска качественно новых пластмасс и полимерных композиций, а также от рационального их использования. По сигналам, поступающим с мест, у потребителей возникают трудности с переработкой некоторых видов термопластов (полиформальдегида, поликарбоната, отдельных сополимеров), нуждающейся в специальном подходе. В связи с этим в химической и машиностроительной отраслях промышленности необходимо обратить внимание на совершенствование подготовки квалифицированных кадров специалистов по полимерному материаловедению и конструированию изделий из них.

Несколько слов о стеклопластиковых материалах. Подсчитано, что удельный экономический эффект от применения 1 тыс. т стеклопластиков в химической промышленности составляет до 5000 руб., в электропромышленности — до 4080 руб., в автомобилестроении — до 1450 руб.

В настоящее время промышленность выпускает листовые стеклопластики, стеклотекстолиты, прессматериалы, премиксы и препреги, стеклонаполненные термопласты, и в дальнейшем мы будем увеличивать их производство.

Дальнейшее и весьма существенное развитие получит производство газонаполненных материалов на основе различных полимеров. Проиллюстрирую это на примере пенополиуретанов, основными потребителями которых являются автомобилестроение, машиностроение и производство холодильников.

Для удовлетворения потребностей этих отраслей промышленности будет в 2 раза увеличен объем производства полиуретанов и организован выпуск новых марок этих материалов. Так, в автомобилестроении из интегрального полиуретана будут производиться рулевые колеса, из трудносгораемых полиуретанов — бампер, подушки сидений.

В текущем пятилетии в соответствии с постановлениями ЦК КПСС и Совета Министров СССР будет освоено производство новой большой номенклатуры изделий, в том числе баков, емкостей, катушек, клапанов для туковысевающих аппаратов, деталей из полимерных конструкционных материалов к насосам, перекачивающим особо агрессивные среды, шлангов различных видов, армированных рукавов, защитных касок. Это позволит обеспечить сельскохозяйственные и другие машины комплектующими изделиями с повышенным ресурсом работы. Так, например, с 1982 г. в бумагоделательных машинах специальные сетки из медесодержащих сплавов будут заменены синтетическими

(лавсановыми), что сэкономит за год 300 т медесодержащих сплавов.

О росте использования пластмасс в машиностроении говорят следующие цифры. В конце девятой пятилетки все отрасли машиностроения использовали около 350 тыс. т полимерных материалов, в конце десятой — 750 тыс. т, в конце одиннадцатой предусматривается использовать около 1200 тыс. т в год. Однако мы понимаем, что далеко не в полной мере удовлетворяем запросы потребителей.

Машиностроители не получают еще в нужных количествах многие виды пластмасс, некоторые виды пресспорошков, специальные лаки и клеи. Ряд материалов, разработанных нашими институтами и выпускаемых предприятиями, не полностью отвечает возросшим требованиям автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения, электротехники и других отраслей промышленности.

Научные организации и предприятия Минхимпрома работают в направлениях интенсификации и технического перевооружения действующих производств с тем, чтобы восполнить в определенной мере острый дефицит конструкционных пластмасс. Это позволит в одиннадцатой пятилетке увеличить без существенных капиталовложений производство некоторых видов пластмасс, в том числе полиацеталей — на 500 т в год, полиамидов — на 300—350 т, поликарбоната — на 1,5 тыс. т. Конечно, это не решает проблемы полного обеспечения машиностроительных министерств. Для этого необходимо создание новых крупных мощностей, и в этом нам требуется определенная помощь, и в первую очередь Госплана СССР.

В этой работе также значительная роль принадлежит самим машиностроителям, в первую очередь Минхиммашу, а также Минприбору, которые очень много сделали в развитии химической индустрии, и в том числе подотрасли пластмасс. И сегодня отечественная машиностроительная промышленность обязана выпускать новые виды современного оборудования, например экструдеры и грануляторы с вакуумотсосом, сепараторы и др. Нет многих видов приборов, особенно для исследовательских работ и испытаний пластмасс. Решить стоящие проблемы мы сможем только совместными усилиями.

Одиннадцатая пятилетка позволит сделать значительный шаг вперед в области увеличения выпуска традиционных и новых видов пластических масс и синтетических смол. Будет сделан задел на двенадцатую пятилетку — база для создания новых полимеров с принципиально новым комплексом эксплуатационных свойств. В этом вопросе большую помощь нам оказывают ученые Академии наук СССР, академий наук союзных республик, вузов. Нет сомнения, что это содружество принесет большую пользу народному хозяйству.

Разрешите заверить, что большой отряд работников химической промышленности, понимая важность задач, стоящих перед отечественным машиностроением, примет все меры для наиболее полного удовлетворения потребностей народного хозяйства в полимерных продуктах.

Л. В. ШУТКО, главный технолог минского тракторного завода им. В. И. Ленина Минсельхозмаша

Коллектив конструкторов завода постоянно направляет усилия на всемерное повышение технического уровня и производительности тракторов, на удовлетворение сельского хозяйства высокопроизводительной техникой. Сегодня с конвейеров завода сходят тракторы МТЗ-80/82, надежность, долговечность и конкурентоспособность которых выше по сравнению с аналогичными показателями тракторов, изготовлявшихся в девятой пятилетке.

За время выпуска тракторов МТЗ-80/82 реализовано свыше 260 основных конструкторско-технологических мероприятий по совершенствованию конструкции и улучшению качества изготовления узлов и деталей, а с четвертого квартала 1979 г. начат выпуск на экспорт тракторов с новой комфортабельной кабиной, по условиям труда соответствующей требованиям отечественных и международных норм. Уровень рекламаций снижен в три раза и составляет 0,14% от числа тракторов, находящихся на гарантии.

Увеличилась с 266 до 358 мото-часов, наработка на сложный отказ, повышен ресурс основных агрегатов и систем трактора с 6000 до 8000 мото-часов, снижен со 185 до 180 г/л. с.·ч. удельный расход топлива и с 1,8 до 1,5% к расходу топлива общий расход масла двигателем; введен ряд дополнительных узлов и агрегатов.

В соответствии с намеченной программой конструкторами завода созданы перспективные модели тракторов МТЗ-100/102 и МТЗ-142.

На этих тракторах увеличены до 100 л.с. мощность и до 3000 кг (нормы ISO) грузоподъемность навесной системы, обеспечена работа трактора на реверсе с минимальной переналадкой рабочего места тракториста, улучшены условия его труда, снижена удельная материалоемкость. По данным ВИМ, применение этих тракторов позволит перейти при возделывании свеклы и кукурузы на широкозахватные агрегаты и повысит производительность труда на 33—40% в сравнении с аналогичным показателем тракторов МТЗ-80/82 при экономии топлива на 7—11%.

Наряду с созданием и доводкой базовых моделей тракторов «Беларусь» создан ряд модификаций специального назначения.

В десятой пятилетке конструкторами выполнен большой комплекс поисковых и конструкторских работ по созданию мотоблока мощностью 5 л. с., предназначенного для механизации работ на приусадебных участках, который наиболее полно отвечает запросам потребителей и основному производственному и технологическому профилю завода.

Одним из важнейших участков работы инженерных служб завода является снижение расхода материалов на производство тракторов и запасных частей, и в особенности проката черных металлов.

Особое внимание уделяется внедрению технологии пластического деформирования с организацией производства деталей по поточной технологии на специализированных участках. Такие процессы, как ротационное выдавливание, раскатка, холодное выдавливание, штамповка в неразъемных матрицах, деформирующее протягивание, холодное редуцирование, продольная обжимка трубчатых заготовок, обеспечивают ежегодную экономию проката черных металлов почти 3000 т.

Использование специальных профилей проката (рулонная листовая сталь, плющеная лента) по сегодняшним объемам внедрения экономит более 500 т листовой стали ежегодно.

Созданный на заводе высокомеханизированный цех точного стального литья обеспечивает уменьшение потребности в прокате черных металлов почти на 7000 т ежегодно. Каждая тонна точных отливок экономит 2 т металлопроката.

Наряду с совершенствованием технологии и конструктивных форм деталей, повышением их технологичности расширены объемы применения пластмассовых узлов и деталей. Так, если на тракторах МТЗ-50/52 применялись детали из этих материалов 37 наименований общей массой 4,2 кг, то на тракторах МТЗ-80/82 применяются детали 120 наименований массой 8,6 кг. Каждый килограмм пластмасс, примененных в тракторе, экономит до 3 кг металла, что в годовом выпуске составляет более 3000 т.

Перечисленные меры и ряд других мероприятий позволили постоянно снижать материалоемкость выпускаемых тракторов, которая характеризует эффективность использования металла и других материалов. Так, например, для тракторов «Беларусь» она снижена с 50 до 37 кг/л. с.

Одной из главнейших задач коллективов конструкторов, технологов, производственников на текущую пятилетку является повышение экономичности трактора в сфере производства и эксплуатации. В первую очередь предстоит реализовать комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение моторесурса до 9000—10000 мото-часов.

Мы намечаем поднять на более высокий уровень качество сборочных работ, принимаем меры по улучшению качества комплектующих изделий, что особо относится к узлам и агрегатам гидросистемы. Нам предстоит серьезно заниматься качеством совместно с агрегатными заводами.

Требования внешнего рынка обязывают службы подготовки производства уделять особое внимание ускоренному внедрению мероприятий по повышению технического уровня продукции.

В текущей пятилетке намечается поэтапное освоение производства отдельных узлов и агрегатов трактора МТЗ-100.

Нашему коллективу предстоит напряженная работа по экономии материалов. В прошедшей пятилетке мы с большими трудностями справились с выполнением установленного задания, которое было менее напряженным по сравнению с текущим. Следует отметить, что пока планирование заводам экономии материальных ресурсов на научной основе еще оставляет желать лучшего. Разработанная на заводе комплексная программа экономии материальных ресурсов предусматривает расширение объемов изготовления деталей по действующим прогрессивным технологическим процессам. Это относится к процессам холодного редуцирования, штамповки в неразъемных матрицах, поперечно-клиновой прокатки и некоторым другим. Наряду с этим намечается внедрять новые технологические процессы получения заготовок шестерен, валов с применением специального оборудования. Будем экономить металл за счет использования проката с улучшенными механическими свойствами и на этой основе улучшать характеристики деталей по массе. Капитальные вложения намечено в первую очередь использовать на расширение инструментальной базы, и прежде всего участка по изготовлению пресс-форм, на приобретение уникального оборудования.

В десятой пятилетке мы не сумели расширить мощности опытно-конструкторской базы, а следовательно, ущемили возможности конструктора создавать узлы, агрегаты тракторов без последующих доработок, т. е. без дополнительных нагрузок на инструментальное производство. Нами еще не решен вопрос о создании цеха мелких серий, что было бы большим подспорьем для опытно-экспериментальных работ. Мы надеемся, что министерство окажет нам необходимую помощь.

В течение многих лет в отрасли не решается вопрос обеспечения заводов сборочным инструментом, что серьезно сказывается на качестве сборочных работ. Этому можно поучиться у автомобилистов. Они сумели организовать централизованное изготовление этого инструмента для своих заводов и решили проблему.

Ничего не сделано для обеспечения завода специальными профилями проката для производства унифицированной кабины, несмотря на то, что распоряжением Совета Министров СССР это было поручено Минчермету СССР. Проблема утону-

ла в потоке писем. Нас постоянно ограничивают в выделении рулонного листового проката.

Есть вопросы, связанные с экономией металла, решение которых не требует никаких материальных и трудовых затрат. В настоящее время по требованию Госкомсельхозтехники на 100% тракторов МТЗ-80/82 устанавливается следующее дополнительное оборудование: прицепное устройство, гидрокрюк, буксирное устройство и универсальная автосцепка. Норма расхода металла на эти узлы составляет 200 кг на трактор. Наши обследования и опросы о полноте использования в эксплуатации названных узлов показали, что потребность в них значительно меньше количества поставляемых тракторов и составляет не более 50% общего выпуска. Это объясняется невозможностью одновременного использования указанных устройств, а главное — специализацией использования тракторов. Думается, что Госкомсельхозтехнике, Минсельхозмашу и нашему заводу следует решить вопрос таким образом, чтобы все эти устройства поставлялись в сельское хозяйство по заказам. Здесь — огромный резерв экономии проката черных металлов.

Решение затронутых вопросов наряду с совершенствованием нашей работы по организации подготовки производства позволит активизировать усилия инженерных служб и будет способствовать ускорению выполнения задач, поставленных партией и правительством в деле укрепления материально-технической базы сельского хозяйства.

Г. В. САМСОНОВ, главный конструктор завода «Уралхиммаш» имени 50-летия СССР Минхиммаша

Производственное объединение «Уралхиммаш» — одно из ведущих предприятий химического машиностроения. Его продукция во многом определяет уровень оснащения оборудованием производств в нефтехимической, целлюлозно-бумажной, микробиологической, химической и других отраслях промышленности.

За последние годы коллективом объединения в содружестве с научно-исследовательскими и конструкторскими институтами, проектными организациями решен ряд важных технических проблем, имеющих народнохозяйственное значение. Среди них следует выделить организацию изготовления и поставок комплектных технологических линий для получения минеральных удобрений и исходных продуктов для них, основу которых составляют машины и аппараты, агрегаты и установки большой мощности и повышенной заводской и монтажной готовности.

В этих целях проведена значительная перестройка в масштабах всего министерства. Ведущие отраслевые институты,

кроме специализации по отдельным видам машин и оборудования, были спрофилированы на разработку и создание комплектного оборудования химических, нефтехимических и других производств. В отрасли организован специализированный институт комплектных технологических линий «ВНИИкомплект». Все это создало необходимые условия для продуктивной работы объединений по созданию прогрессивного оборудования, входящего в комплектные технологические линии.

Как известно, опыт предприятий и организаций Минхиммаша по организации производства и поставок стройкам комплектного оборудования был одобрен ЦК КПСС. Одновременно перед работниками отрасли поставлены задачи повышения технического уровня и качества продукции, дальнейшего расширения поставок комплектного оборудования повышенной заводской готовности.

В одиннадцатой пятилетке работа по комплектным технологическим линиям будет носить именно такой характер. Намечено создать высокоэффективные технологические линии для химических производств, которые ранее не поставлялись народному хозяйству, значительно увеличить объем комплектных поставок технологических линий и установок. При этом будет обеспечиваться высокий технический уровень вновь создаваемой аппаратуры.

Среди важных направлений в конструировании химической аппаратуры следует особо выделить применение сосудов высокого давления в многослойном рулонированном исполнении, что вошло теперь в практику отечественного химического машиностроения.

В объединении созданы технологические и производственные возможности для изготовления уникального оборудования высокого давления в рулонированном исполнении различных параметров и назначения с единичной массой до 600 т и внутренним диаметром до 4 м. Эта работа выполнена в тесном творческом содружестве с Институтом электросварки им. Е. О. Патона и Иркутским НИИхиммашем.

В работе конструкторов нашего объединения за последние годы важное место занимает борьба за создание машин и аппаратов со сниженными удельными показателями энергоемкости. Этот опыт Уралхиммаша и других предприятий области одобрен Свердловским обкомом КПСС и получает все более широкое распространение. Только от выпуска агрегата синтеза аммиака производительностью 200 тыс. т в год, в котором применена насадка с малым гидравлическим сопротивлением, получена годовая экономия около 2 млн. кВт·ч электроэнергии. В одиннадцатой пятилетке будет освоено серийное производство усовершенствованных электролизеров для получения водорода, что позволит экономить более 1 млн. кВт·ч в год на каждой установке.

Практически все вновь созданное оборудование отвечает требованиям высшей категории качества. За последние пять лет выпуск изделий с государственным Знаком качества в объединении значительно вырос и достиг 31% от общего объема производства продукции.

В объединении «Уралхиммаш» вошло в практику составление совместно с нашими отраслевыми институтами с учетом предложений министерств-заказчиков комплексных планов на пятилетку по созданию и освоению новой промышленной продукции.

К сожалению, мы не можем сказать, что разработка их идет на должном уровне. Так, по комплексному плану, принятому на прошлую пятилетку, из намеченного числа наименований опытных образцов изготовлено только 60%. Это объясняется недостатками научно-технического прогнозирования и планирования. В этом повинны не только мы — заводские специалисты, но и специалисты наших головных научно-исследовательских и конструкторских институтов и в немалой степени — проектные институты заказчиков.

А комплексные планы, максимально обоснованные, на пятилетку очень нужны. По-видимому, Минхиммашу и отраслям — потребителям нашего оборудования надо в большей степени координировать работу по научно-техническому прогнозированию с тем, чтобы вооружать предприятия и институты четкой программой работ на пятилетие.

В объединении «Уралхиммаш» проводится планомерная работа по экономии металла. Так, создание и организация выпуска шаровых емкостей до 2000 м³ позволили в 2,5 раза сократить расход металла на их производство по сравнению с цилиндрическими резервуарами того же объема.

В десятой пятилетке сэкономлено более 15 тыс. т проката черных металлов. Необходимо отметить, что экономия металла могла бы быть большей, если бы металлургическая промышленность освоила производство высокопрочных марок рулонных сталей, в более широких масштабах производила низколегированные стали. Работы в этом направлении ведутся, но это важное дело решается медленно.

Характерной для химических машин и аппаратов является работа в условиях высокоагрессивных сред, высоких и низких температур, глубокого вакуума и высокого давления. Этим определяется применение для них дефицитных высоколегированных хромоникельмолибденовых коррозионностойких сталей и сплавов.

Одним из путей экономии дефицитных материалов является применение в химическом машиностроении двухслойных сталей.

Завод «Уралхиммаш» был пионером в широком внедрении биметаллов в практику химического аппаратостроения. Годовое потребление биметалла доходило до 2 тыс. т. Это позволило

экономить до 1,5 тыс. т дефицитной кислотостойкой стали в год. Однако более широкому внедрению биметалла для изготовления ответственной аппаратуры препятствует невысокое качество биметаллического проката, поставляемого Минчерметом СССР. Недостатки эти известны ЦНИИчермету, металлургическим заводам, по этому поводу проходило много совещаний, но пока заметного улучшения качества биметалла нет.

Наше объединение за последнее время увеличило производство гуммированной аппаратуры. Это сберегает государству много кислотостойкой стали, а в ряде случаев применима лишь гуммированная аппаратура. Гуммирование позволяет значительно повысить срок службы аппарата, сократить потери металла от коррозии.

Следует сказать, что наша гуммированная аппаратура в ряде производств пока не может конкурировать с подобным оборудованием иностранных фирм вследствие плохого качества гуммировочных материалов.

Однако Министерство нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР в настоящее время практически прекратило работы по улучшению свойств резиновых смесей для этих целей. Интересы дела требуют исправления такого положения.

Говоря о работе в области экономии металла, следует заметить, что в настоящее время у предприятий при переходе на выпуск облегченного химического оборудования ухудшаются экономические показатели, так как снижается потоннажная цена на оборудование. Необходимо, чтобы Госкомцен СССР и Госплан СССР внесли соответствующие коррективы в действующие положения с целью повышения заинтересованности предприятий в выпуске менее металлоемкого или сделанного из менее дефицитных материалов химического оборудования.

Коллективом объединения «Уралхиммаш» на одиннадцатую пятилетку разработан комплексный план мероприятий по экономии металла, предусматривающий выполнение установленного задания.

План включает ряд технологических и организационных мероприятий: внедрение малоотходной технологии путем организации специализированных линий при изготовлении заготовок из проката, расширение изготовления поковок методом объемной штамповки, увеличение группового выпуска.

В заключение я хотел бы заверить совещание, что мы — работники производства — сделаем все необходимое для успешного решения заданий одиннадцатой пятилетки.

А. В. БУТУЗОВ, директор Научно-исследовательского института технологии автомобильной промышленности Минавтопрома

Производительность труда в автомобилестроении в десятой пятилетке повышена на 35%, сэкономлено около 840 тыс. т проката, с государственным Знаком качества выпускается 37,4% продукции.

Число автоматических линий в автомобильном производстве увеличилось с 700 до 3500, при этом только в заготовительных цехах внедрено 320 линий. Доля автоматов и полуавтоматов в станочном парке возросла с 28 до 50%, протяженность конвейеров превысила 1500 км.

Однако резервы роста производительности труда, экономии материальных ресурсов, повышения надежности и долговечности автомобильной техники еще далеко не исчерпаны.

За одиннадцатую пятилетку планируется обновить около 20% парка специального оборудования, ввести 1000 автоматических линий, 2300 роботов.

Перевооружение автомобильного производства должно обеспечиваться главным образом за счет сокращения универсального оборудования и увеличения доли спецстанков и автоматических линий.

Эффективность этого направления убедительно подтверждена опытом ВАЗа и КамАЗа. Число универсальных станков в основном производстве этих заводов в два раза меньше, чем на остальных, а доля оборудования, встроенного в автоматические линии, приближается к 35% против 10% в среднем по отрасли. В итоге производительность большинства видов оборудования на ВАЗе и КамАЗе в 1,5—2 раза выше, чем на остальных заводах.

Минстанкопром и министерства других отраслей начали по нашим рекомендациям воспроизводство некоторых аналогов оборудования, установленного на этих заводах. Но этот процесс развивается медленно. Пока освоено лишь 200 типов из 620 намеченных. Думаю, что в ускорении воспроизводства такого оборудования заинтересованы и другие машиностроительные отрасли.

В автомобильной промышленности широко применяется точное литье, с ковки на штамповку переведено 840 тыс. т заготовок. Стал более экономным раскрой листа. У нас впервые были начаты штамповка шестерен с зубом, накатка спирально-конических колес и другие процессы. Однако дальнейшее развитие малоотходной технологии сдерживается дефицитом необходимого оборудования и материалов. Так, например, далеко не полностью удовлетворяется наша потребность в станах поперечно-клиновой прокатки и раскатки колец, разработанных ВНИИметмашем, накатки крупных конических зубчатых колес и других малоотходных процессов. По самым скромным подсчетам, применение

только вальцовочной технологии даст в отрасли экономию не менее 40 тыс. т проката.

Методами холодного выдавливания и высадки у нас производится около 230 тыс. т деталей. Это не только нормали, а такие фасонные детали, как болты шатуна, шаровые пальцы, толкатели и многое другое.

Мы проработали номенклатуру для перевода на эту прогрессивную технологию еще 140 тыс. т деталей с экономией 70—75 тыс. т проката, но внедрение идет медленно из-за ограниченных поставок современных высадочных автоматов, многопозиционных прессов-автоматов и нестабильности проката по химическому составу и структуре.

Уже несколько лет назад институтом проработаны возможность и целесообразность изготовления из металлических порошков 40 тыс. т деталей, а изготовляется лишь около 8 тыс. т. Это также объясняется недостаточным количеством и качеством выпускаемого Минчерметом железного порошка. Недоиспользование возможностей порошковой металлургии приводит к ежегодной потере только в автомобилестроении 30—35 тыс. т проката, теряются энергия, труд, площади, занятые сейчас под механическую обработку этих деталей.

В конце десятой пятилетки в производство начали уверенно входить процессы, базирующиеся на фундаментальных разработках академических институтов страны и приспособленные силами НИИТавтопрома, других институтов и наших заводов к условиям отрасли. Это — лазерная закалка на АЗЛК и ЗИЛе, ионно-плазменные установки «Пуск», каждая из которых экономит 8—10 т быстрореза. За два года мы изготовили и внедрили 20 установок, а потребность отрасли — минимум 200. Разработаны промышленная технология и аппаратура для нанесения износостойких покрытий плазменным и газоплазменным методами на детали автомобилей, станков, оснастки, разработана технология электроннолучевой сварки и ряд других процессов.

Разработки есть, но широкое применение этих процессов сдерживается недостаточным выпуском промышленного оборудования и аппаратуры.

Работа по совершенствованию производства в одиннадцатой пятилетке будет проходить в еще более тесном сотрудничестве с институтами Академии наук СССР и учебными институтами страны, с которыми отрасль уже имеет около 500 договоров о творческом содружестве.

Несмотря на проводимую работу по специализации институтов, развитию их экспериментальных баз и опытных производств, усилению координации для работы по целевым программам, пока еще нельзя сказать, что все наши НИИ работают с предельной отдачей.

Для устранения внутренних, отраслевых причин, мешающих повышению эффективности работы институтов, требуется участие

ГКНТ, Госкомтруда СССР, Госснаба СССР, ВАК и других государственных органов.

Несколько слов о кадрах. Основной источник пополнения отраслевых институтов и инженерных служб заводов кадрами — вузы. С целью сокращения сроков адаптации выпускников к работе представляется целесообразным практиковать предварительное распределение студентов в НИИ и на ведущие заводы соответствующего профиля для прохождения производственной практики, выполнения курсовых и дипломных проектов, т. е. распространить на автомобильную промышленность и, очевидно, на другие машиностроительные отрасли систему подготовки специалистов, практикуемую Московским физико-техническим институтом.

Следует также просить ВАК ввести согласование диссертационных тем вузовских аспирантов с отраслевыми институтами.

Работа над насущно необходимой тематикой позволит привлечь студентов и аспирантов к практическому участию в решении конкретных задач промышленности с обоюдной пользой.

Для оперативной концентрации сил на главных направлениях исследований было бы целесообразно расширить права руководителей научных организаций, разрешив им комплектовать подразделения в пределах фонда заработной платы, но без ограничений соотношения ведущих специалистов к младшему научному и инженерному составу.

Мы полностью разделяем высказанные здесь положения о необходимости повышения престижности профессии технологического конструктора. Действительно, создание современных машин, систем управления, приборов возможно лишь при глубоких профессиональных знаниях и умении экспериментировать, а по существующим положениям в КБ не полагается иметь научные должности; необходимо приравнивать по условиям оплаты конструкторов с ученой степенью к специалистам лаборатории. Конструкторские работы почему-то считаются недиссертабельными. Видимо, это положение нужно исправить неотложно.

Наряду с недостаточной мощностью опытных баз одной из главных причин длительности сроков изготовления нового оборудования, зачастую такой длительности, что еще до начала внедрения разработка морально стареет, является совершенно неудовлетворительное обеспечение приборами, аппаратурой, материалами. Трудности приобретения вакуумной аппаратуры, электронных компонентов, источников питания плазменных установок, сварочных трансформаторов, нержавеющей стали сдерживают широкое внедрение в производство новых чрезвычайно эффективных процессов и оборудования.

Считаем, что положение, когда от подачи заявок до поставки продукции проходит 1,5—2 года, несовместимо с понятием

НТР. Очевидно, Госснаб СССР должен сделать все возможное для создания резерва приборов, аппаратуры, материалов, обеспечивающего потребности НИИ максимум в пределах шести месяцев. Этот резерв должен контролироваться ГКНТ.

Большинство лабораторий наших институтов оснащено совершенно неудовлетворительно; особую нужду мы испытываем в средствах ускоренных испытаний узлов и агрегатов с деталями из новых материалов или изготовленных по новой технологии. К сожалению, такие универсальные установки, как пульсаторы, имитаторы движения, в стране не производятся, хотя их применение в сочетании с современными математическими методами исследования и конструирования в десятки раз сокращает сроки создания новой техники. Считаем, что производство современного испытательного оборудования должно быть поставлено на индустриальную основу, чтобы это оборудование стало широко доступным.

Несколько лет работы НИИ по новой системе планирования и стимулирования внедрения новой техники выявили различные стороны этой системы. Например, методика определения эффективности применения средств механизации и автоматизации производства, в том числе и роботов, учитывает лишь экономию прямой заработной платы высвобождаемых рабочих без учета стоимости строительства жилья, социально-бытовых условий и других общественных фондов потребления, не говоря уже о демографических трудностях. Такой подход к оценке эффективности автоматизации стал сдерживающим фактором внедрения новой техники, так как сроки ее окупаемости не укладываются ни в какие нормативы. Мы все еще сталкиваемся со случаями, когда работы, направленные на повышение качества продукции, не стимулируются по прямым каналам новой системы, так как завод-изготовитель подчас имеет не прибыль, а дополнительные расходы за счет ввода новых операций или материалов. Получить же подтверждение эффекта от эксплуатационников — дело практически безнадежное, так как ощутимые результаты в большинстве случаев проявляются через годы, когда и работа, и тем более авторы будут забыты.

Представляется целесообразным просить ГКНТ доработать положение и установить порядок определения эффекта и стимулирования работ, направленных на повышение качества и долговечности продукции, сразу же после их внедрения в производство.

Нуждаются в совершенствовании и положения, определяющие эффективность применения средств автоматизации и работ по улучшению условий труда и защиты окружающей среды.

Задачи, поставленные XXVI съездом партии перед научными организациями, обязывают нас изыскивать пути дальнейшего повышения эффективности научных разработок и оказания заводам промышленности еще более действенной практической помощи.

А. А. ЕЖЕВСКИЙ, министр тракторного и сельскохозяйственного машиностроения

О МЕРАХ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА И ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ ТРАКТОРОВ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН

В практической реализации продовольственной программы, разработка которой одобрена XXVI съездом КПСС, значительная роль принадлежит тракторному и сельскохозяйственному машиностроению. «Речь идет, — сказал товарищ Л. И. Брежнев, — о дальнейшем росте технического оснащения сельского хозяйства, повышении производительности, долговечности и надежности поставляемых селу машин и оборудования».

Механизация процессов труда в сельском хозяйстве стала ныне всеобъемлющим и неразрывным фактором его интенсификации, перевода на индустриальную основу.

Перед нашей отраслью исходя из решений XXVI съезда КПСС, «Основных направлений экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года», утвержденных съездом, решений июльского (1978 г.) и октябрьского (1980 г.) Пленумов ЦК КПСС на одиннадцатую пятилетку определены четкие задачи, установлены объемы поставок машин и требования к их техническому уровню.

Предусматривается поставить селу 1870 тыс. тракторов. Выпуск энергонасыщенных тракторов в 1985 г. по сравнению с 1980 г. должен увеличиться в 1,5 раза, а шлейфа машин к этим тракторам и противоэрозионной техники — почти в 2 раза. Объем производства сельхозмашин для растениеводства возрастет на 55%.

Первоочередной задачей наряду с увеличением количества выпускаемой техники является резкое улучшение ее качества и технико-экономических параметров.

Министерство, всесторонне проанализировав критические замечания, высказанные на октябрьском (1980 г.) Пленуме ЦК КПСС и XXVI съезде КПСС, разработало мероприятия по повышению технического уровня выпускаемой техники, усилению ее роли в осуществлении продовольственной программы.

Наряду с традиционными методами повышения технико-экономических показателей машин (рост энергонасыщенности, пропускной способности, грузоподъемности, увеличение ширины захвата и рядности) перспективная система машин предусматривает развитие новых направлений технического прогресса. Текущее пятилетие должно стать важным этапом в их реализации.

Речь идет о создании универсально-пропашного трактора мощностью 150 л. с. и зерноуборочных комбайнов, отвечающих самым современным требованиям.

Производственным объединением «Ростсельмаш» созданы первые образцы комбайна «Дон-1500», которые будут испытываться в этом году.

Для оптимальной загрузки комбайнов будет завершено создание и освоено производство широкозахватных прицепных и самоходных жаток.

Предусматривается создать и организовать производство сеялок точного высева, почвообрабатывающих машин с активными рабочими органами и комбинированных агрегатов для одновременного выполнения нескольких технологических операций.

Намечено разработать и поставить на производство ряд высокопроизводительных машин для внесения в почву минеральных удобрений, а также машин для химической защиты растений, и в первую очередь малообъемных и ультрамалообъемных, позволяющих снизить расход химикатов и уменьшить их вредное влияние на окружающую среду.

Большие и ответственные задачи стоят по увеличению выпуска машин для хлопководства, овощеводства, садоводства, виноградарства, горного земледелия и средств малой механизации.

Нам необходимо принять дополнительные меры по ускорению доработки конструкций чебоксарского трактора и других машин, на что совершенно справедливо обратил внимание в своем докладе тов. А. К. Антонов.

Современное сельское хозяйство требует не только наращивания материально-технических средств, но и создания такой системы механизации, которая обеспечила бы поточность выполнения всех сельскохозяйственных работ в оптимальные агротехнические сроки, повышение урожайности и снижение потерь сельскохозяйственной продукции.

Исходя из этих требований разработана и утверждена совместно с сельскохозяйственными органами система машин, учитывающая почвенно-климатические условия 20 зон страны. Она включает в себя на первом этапе 1062 наименования технических средств для растениеводства, из которых за одиннадцатую пятилетку предстоит разработать и освоить около 500.

При создании новой и модернизации существующей техники особое внимание будет уделено повышению ее технического уровня.

Имеется в виду к 1985 г. по сравнению с 1980 г.:

повысить производительность основных типов сельскохозяйственных машин в 1,5 раза;

увеличить среднюю мощность тракторов;

снизить материалоемкость тракторов и сельскохозяйственных машин;

увеличить ресурс двигателей и трансмиссий до первого капитального ремонта с 5000 до 8000 мото-ч, а несущих систем — на полный срок службы тракторов без ремонта;

сократить средний удельный расход топлива двигателями на 10 г/л. с·ч и масла на угар — до 0,5%;

расширить гидрофикацию и автоматизацию машин и технологических процессов.

Для улучшения условий и безопасности труда механизаторов намечено внедрить новые термошумоизолированные кабины тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.

Повышение надежности сельскохозяйственной техники позволит увеличить сроки ее службы, ускорить формирование необходимого парка машин и снизить затраты при эксплуатации, которые в настоящее время в сельском хозяйстве только на ремонт и техническое обслуживание составляют около 5 млрд. руб. в год. Достаточно сказать, что повышение срока службы сельхозмашин на один год равносильно увеличению парка на 100 тыс. зернокомбинированных сеялок, 150 тыс. тракторных культиваторов, около 700 тыс. зерноуборочных комбайнов. Эту проблему необходимо решать комплексно, совместными усилиями работников, связанных с конструированием, производством и эксплуатацией техники.

По основным объектам и важнейшим направлениям повышения технического уровня, определенным XXVI съездом КПСС, нами совместно с Министерством сельского хозяйства СССР, Госкомсельхозтехникой и другими потребителями разработаны целевые комплексные программы. Для их реализации в отрасли намечается сконцентрировать силы научно-исследовательских, конструкторских и технологических организаций; создать крупные отраслевые научно-технологические центры; укрепить экспериментальные базы и оснастить их современным испытательным оборудованием, автоматизированными системами проектирования, исследований и информационного обеспечения.

В решении этих вопросов активную помощь отрасли оказывает Государственный комитет по науке и технике. Мы поддерживаем высказанные в докладе тов. Г. И. Марчука предложения о значительном повышении роли и ответственности главных управлений и генеральных конструкторов, их моральном и материальном поощрении. Ведь, в самом деле, конструкция создается один раз сотнями людей, производится десятками тысяч людей, а эксплуатируется — миллионами. Если конструктор допускает ошибку, это дорого обходится государству. Поэтому мы должны поднять роль и ответственность наших конструкторов.

Ускорение создания новой техники и обеспечение ее высокого технического уровня в значительной степени зависят также от качества исходных документов, и в первую очередь агротехнических требований. Содержащееся в них большое количество требований (зачастую до 70), обусловливающих конструкцию машины и ее отдельных элементов, ограничивает творческую инициативу конструкторов.

По нашему мнению, назрела необходимость пересмотра содержания этих документов с целью расширения поля творческой деятельности создателей новой техники. Разработчик должен быть ориентирован на конечный результат, а пути его достижения — это прерогатива автора конструкции.

Реальная конструкция — это почти всегда компромисс между прогрессивной конструкторской разработкой и возможностями производства, в том числе смежных отраслей промышленности. В отрасли намечаются меры по совершенствованию технологических процессов производства и внедрению новых, наиболее прогрессивных. Увеличивается число автоматических и поточно-механизированных линий для обработки деталей, автоматов, специальных и агрегатных станков, промышленных роботов. Значительно расширится применение оборудования для плазменной обработки, начнется внедрение установок для упрочнения энергией лазерного излучения.

В одиннадцатой пятилетке должно быть значительно увеличено применение высокопрочного чугуна, литья под давлением, деталей из пластмасс и деталей, изготовляемых методами порошковой металлургии.

Принципиально важно повысить и ответственность руководителей предприятий не только за создание и производство машин, но и за их эффективную работу у потребителя. Одним из таких вопросов является более полное обеспечение потребностей в запасных частях.

Нами намечается в ближайшее время решить задачу обеспечения потребностей в запасных частях по технически обоснованным нормам. В частности, с 1982 г. для сельскохозяйственных тракторов и сельхозмашин мы будем устанавливать эту потребность по техническим нормам. Но это только одно решение вопроса, есть и другое. Недостаток запасных частей можно компенсировать применением метода восстановления. Расчеты и практические данные показывают, что можно довести объем восстановления запасных частей до 30% от новых, что даст большой экономический эффект.

Ведь в самом деле, на производство запасных частей в нашей отрасли ежегодно расходуется 1,5 млн. т металлопроката. Если значительно расширить восстановление запасных частей Госкомсельхозтехникой, а такие мероприятия нами совместно разработаны, внедрить новый метод технологического восстановления, то можно получить огромный экономический эффект. Деталям может быть обеспечен 100%-ный ресурс при стоимости их до 50% от новых.

Требуют упрочнения быстроизнашивающиеся детали почвообрабатывающих машин — лемехи, отвалы, посевные диски, лапы культиваторов. В общем объеме номенклатуры запасных

частей они составляют лишь 0,9%, но на их изготовление расходуется 40% металла, идущего на производство запасных частей. Эти детали, безусловно, можно восстанавливать в условиях промышленности.

Все большее значение приобретает проведение комплекса фундаментальных и прикладных научно-исследовательских и поисковых работ как основы для решения важнейших проблем в этой области.

Необходимым условием создания эффективных средств механизации сельскохозяйственного производства является дальнейшее развитие земледельческой механики, теории конструирования сельскохозяйственной техники и связанных с этим глубоких специальных исследований и использование научных разработок в областях механики сложных машин и их надежности.

У нас укрепляются связи с Институтом машиноведения им. акад. Благонравова Академии наук СССР, Институтом электросварки им. Е. О. Патона Академии наук УССР и другими академическими институтами. Разрабатываются совместные программы работ и с предприятиями оборонных отраслей промышленности. И мы надеемся, что эти работы будут успешно развиваться.

Однако в решении задач создания новой техники и ее производства мы встречаемся и с серьезными трудностями. Поставляемые отрасли материалы и комплектующие изделия в ряде случаев сдерживают процесс повышения технического уровня машин и производства тракторного и сельскохозяйственного машиностроения.

Из-за недостаточной поставки прогрессивных материалов в отрасли при производстве машин используется высокопрочных низколегированных сталей в 4—5, высокопрочного чугуна — в 6—10, спеченных материалов — в 8—12 раз меньше, чем ведущими зарубежными фирмами, выпускающими аналогичную продукцию. Ограничено также применение цветных сплавов, высококачественных резинотехнических изделий и лакокрасочных материалов, полимерных смол и пластмасс, износостойких самосмазывающихся материалов типа АМАН, армированных термопластов. Кроме того, не всегда удовлетворяет нас качество поставляемых материалов и комплектующих изделий. Все это не только сдерживает повышение надежности машин, но и вызывает повышенный расход металла и материальных средств.

Скорейшего решения вопросов обеспечения отрасли высокопроизводительным и высокоточным оборудованием мы ждем и от станкостроителей.

Мы надеемся, что соответствующие министерства примут необходимые меры для ускорения решения вопросов, определяющих повышение надежности, долговечности и других технико-

экономических параметров сельскохозяйственного машиностроения.

Многотысячный коллектив отрасли приложит все силы для обеспечения безусловного выполнения больших задач по повышению качества и технического уровня сельскохозяйственной техники, поставленных решениями XXVI съезда КПСС.

А. П. АЛЕКСАНДРОВ, президент Академии наук СССР

Только что, товарищи, мы заслушали очень хорошее выступление тов. Ежевского о повышении срока службы машин, работающих в сельском хозяйстве.

Большое значение для эксплуатации машин имеют применяемые смазки. Например, применение некоторых импортных смазок позволяет увеличить срок службы отдельных машин с 8 до 12 тыс. ч.

На Коломенском заводе машины на импортных смазках работают лучше, чем на отечественных смазках. Обсуждение этого вопроса со специалистами по смазке, работающими в оборонной промышленности, показало, что применяемая смазка не подходит для данного типа машин. Это же наблюдается и в других отраслях промышленности; несмотря на то, что это рекомендованные смазки, они недостаточно основательно проверены.

Кроме того, в процессе эксплуатации при недостатке той или иной смазки часто применяют не санкционированные смазки, что также приводит к снижению срока службы машин.

У нас имеется более 800 наименований горюче-смазочных материалов, рекомендованных для применения в разных целях. Уже давно стоит вопрос унификации этих материалов и, конечно, такие попытки делались. Так, в оборонной промышленности первые же попытки унификации позволили уменьшить количество этих наименований практически вдвое. Дальнейшая унификация, проводимая в настоящее время, позволит, по-видимому, еще вдвое уменьшить число наименований, т. е. нет необходимости изготовлять на заводах 800 наименований смазок, так как многие из них изготовляются на одном или двух заводах, трудно организовать их производство и доставлять. Кроме того, необходимо конкретизировать рекомендации по применению смазок.

В настоящее время в паспортах применяемых машин очень часто рекомендуются смазки, которые давно не изготовляет промышленность.

Таким образом, наряду с действиями по повышению надежности машин, по повышению качества их изготовления, по улучшению материалов необходимо обратить внимание и на эти сопутствующие элементы.

Очевидно, необходимо совместно с ГКНТ создать специальную организацию, а может быть переориентировать академический институт на разработку необходимых смазок и присадок к ним, так как это позволит использовать машину в течение более длительного срока, уменьшить износ, снизить расход горючего и т. д. Это обязательная мера, которую необходимо в ближайшее время предпринять.

Проведение данной работы в оборонных отраслях дало большой экономический эффект. Необходимо распространять этот опыт на все народное хозяйство. Это первое.

Второе. Тот же вопрос унификации касается и вообще всего оборудования. Очень велики расходы, значительно увеличен персонал на наших предприятиях, например на атомных электростанциях из-за того, что оборудование, поставляемое на эти станции, изготовляется разными ведомствами, которые действуют по своим ведомственным стандартам. Даже штепсельный разъем одного ведомства отличается от штепсельного разъема другого ведомства.

В дополнение к выступлению тов. Шкабардня относительно системы управления и контроля на атомных электростанциях необходимо добавить, что в результате того, что аппаратура изготовлена многими министерствами, каждый из блоков этой аппаратуры требует своей системы питания, напряжения, частоты, они несовместимы по своим входным и выходным параметрам. Это приводит к тому, что необходимо строить специальную систему переходников от одной системы к другой, что очень усложняет всю управляющую технику на атомной электростанции. В результате для решения довольно простых задач нужно устанавливать больше десяти электронно-вычислительных машин. Такое увеличение количества аппаратуры уменьшает надежность, чего никак нельзя допускать.

Таким образом, одна из первых задач — широкая унификация, что позволит совершенствовать промышленное производство и выпускаемые машины.

Действительно, почему на каждом тракторе, на каждом автомобиле применяют свою собственную систему зажигания, свои собственные детали, вплоть до собственных кресел. В авиации в результате унификации уменьшено количество конструкций кресел примерно со 150 до 12.

Эта сторона дела очень важна. У нас еще отсутствуют упорядочность и мобильность стандартов. Иногда в стандарте заложены устаревшие конструкции. Это нужно устранить: необходимо выпускать высокого качества ведомости, справочники по стандартам деталей. Это упростит проектирование, существенно повысит производительность конструкторских бюро и облегчит освоение новой техники.

Это один из существенных вопросов, который обязательно должен быть решен.

Г. И. МАРТЫНОВ, главный инженер Калининского экскаваторного завода Минстройдормаша

Коллектив Калининского экскаваторного завода с честью выполнил задание партии и правительства по переходу на выпуск экскаваторов с гидравлическим приводом и постоянно работает над повышением технического уровня, качества выпускаемых машин и эффективности производства.

Применение гидропривода позволило в 1,9 раза увеличить производительность, а возросшая сила резания с одновременным увеличением глубины и радиуса копания способствовала значительному увеличению технических возможностей экскаватора. Кроме того, было достигнуто снижение удельной металлоемкости на 40%. Экономический эффект от внедрения в народном хозяйстве экскаваторов с гидроприводом составил более 57 млн. рублей.

Основная наша продукция — экскаватор ЭО-3322Б—с 1978 г. выпускается с государственным Знаком качества. В настоящее время ее удельный вес в объектах товарной продукции завода составляет 70%.

В настоящее время разработана конструкция, изготовлен и проходит испытания опытный образец пневмоколесного экскаватора, в котором давление рабочей жидкости в гидросистеме повышено до 280—320 кгс/см^2, что позволило увеличить его производительность на 25% при одновременном снижении массы на 400 кг против серийно выпускаемого экскаватора, а также улучшить ряд других параметров.

Оснащение экскаватора увеличенным числом сменных видов рабочего оборудования, применение бульдозера-отвала повысили его универсальность.

Технический уровень наших машин во многом зависит от технического уровня комплектующих изделий, которые изготовляются в других отраслях промышленности. Проектируя или модернизируя машины, конструкторы вынуждены иногда использовать в виде комплектующих изделий устаревшие, не отвечающие современным требованиям узлы и агрегаты. Дизели СМД-14НГ и СМД-15 харьковского завода «Серп и молот», хотя и имеют государственный Знак качества, далеки от совершенства (они тяжелы, снабжаются маломощными стартерами, не имеют термостата, что не позволяет зимой создавать нормальный тепловой режим). Следует напомнить, что еще в ноябре 1977 г. Госпланом СССР принято решение о замене выпускаемого стартера более мощным. Все дизельные проблемы мог бы решить дизель средней мощности (70—90 л. с.) с воздушным охлаждением, к сожалению, уже две пятилетки на Владимирском заводе его создают, но так и не создали. Осветительные приборы, по-

ставляемые Минавтопромом, не отвечают европейским требованиям, что резко снижает конкурентоспособность экскаваторов.

В последнее время резко увеличилась номенклатура комплектующих изделий, подлежащих согласованию в различных министерствах и ведомствах. Согласование их усложнилось. Практически на все комплектующие изделия — от лампочки или подшипника до дизеля — требуется согласование не только технической применяемости, как это регламентируется ГОСТ 2.117—71, а в первую очередь — согласование поставки. Минсельхозмаш и Минавтопром за подписью своих министров издают инструкции и положения, по которым конструктора отсылают сначала к производственникам для согласования обеспечения поставки, а потом уже решают вопрос технического согласования. Например, мы применили в качестве силового агрегата на новой машине дизель Д-240 Минского моторного завода. Хотя он входит в группу перспективных двигателей, рекомендуемых к применению на вновь создаваемых машинах, в Минском СКБ по дизелям даже не приступили к переговорам о технической применяемости до согласования поставки. Безусловно, сложившееся положение с так называемым «согласованием» — одна из главных причин отставания уровня нашей техники.

Такие министерства, как Минавтопром и Минстанкопром, на предприятиях которых изготовляются мосты, карданы, станочная гидроаппаратура в сотнях тысяч и миллионах штук, отказываются дать согласование по этой номенклатуре. Поэтому заводы вынуждены эти узлы делать сами, хотя трудоемкость изготовления их собственными силами в 5—8 раз выше, значительно выше и расход металла. В конструкции новой машины предусмотрено устройство хода с мостами, имеющими высокое передаточное отношение, благодаря чему экскаватор вписывается в европейский габарит, повышается его конкурентоспособность и достигается экономия 780 кг металла на одну машину. К нему подходят мосты и карданы от МАЗ-500, однако получить их по межведомственной кооперации невозможно, и производство приходится осуществлять у себя, т. е. трудоемкость по сравнению с мостами МАЗа возрастает в 6—8 раз. Значительно увеличивается время подготовки производства, и в конечном результате морально устаревает, не попав в производство, та новая техника, ради которой и собрано сегодняшнее совещание. И хотя в решениях машин применяется модульный принцип с использованием унифицированных узлов и агрегатов, дело пока, как видим, не двигается с мертвой точки.

Необходимо установить единый порядок выделения различными отраслями комплектующих изделий с высоким техническим уровнем, а также узлов и деталей общемашиностроительного применения, и решать эти вопросы надо при утверждении годовых планов в жестком порядке, безусловно, обеспечивающем

создание и становление серийного производства, прежде всего новой техники.

В процессе освоения производства новых машин существует еще одна проблема. Мы смогли решить свои задачи только за счет резкого повышения технологической оснащенности производства, внедрения новых прогрессивных технологических процессов, автоматов, полуавтоматов и специальных станков. Их доля в общем парке оборудования достигла 50%. Агрегатные и специальные станки в основной своей массе непереналаживаемые. Следовательно, для новой машины нужны новые станки, а сроки их получения очень длительные. Мы на собственном опыте проверили цепочку от согласования оборудования до его получения заводом (при условии выделения фондов и финансирования) — получается минимум три года, а значит, задерживаются сроки освоения новой машины. Наша просьба найти возможность резкого сокращения сроков изготовления специальных и агрегатных станков, а сделать это можно, по-видимому, за счет сокращения производства некоторых видов универсального оборудования достаточных групп (вследствие снижения потребности в нем).

Следует отметить и низкое качество резинотехнических изделий, которые не выдерживают больших давлений рабочих жидкостей во вновь создаваемых машинах. Эти изделия (кольца круглого сечения, манжеты и др.) изготовляются из резиносмеси IV группы, а для высоких давлений нужны изделия из резиносмеси II группы или из специальных полимерных материалов. С учетом резко возросшего применения гидропривода эту проблему надо считать первоочередной, так как результатом являются не только безвозвратные потери масла, но и огромные простои машин. Кроме того, заводы РТИ при заказе даже стандартных изделий требуют от заказчика изготовления пресс-форм. При этом требования к чертежам пресс-форм на разных заводах РТИ различны. Получается, что на одно и то же стандартное изделие (кольцо, манжета и т. д.) на заводе имеется несколько пресс-форм, принадлежащих разным заказчикам, за сохранность и правильную эксплуатацию которых он практически не несет никакой ответственности. Это повторяется не только при изменении конструкции, но и при смене поставщика. В государственных интересах освободить заводы-заказчики от проектирования и изготовления пресс-форм, а поручить это Миннефтехимпрому СССР, заводы которого изготовляют резинотехнические изделия. Это позволит сократить сроки подготовки новых изделий, избавит конструкторов от ненужной работы.

Внедрение комплекса стандартов ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП и других значительно увеличило объем нетворческой работы конструкторов и технологов завода. У нас, машиностроителей, настоятельная просьба к Госстандарту — решить вопрос о значительном упрощении оформленческой стороны конструкторской и

технологической документации с тем, чтобы сосредоточить силы разработчиков на принципиальных творческих делах.

Возросшие требования к качеству продукции, усложнение конструкций машин, переход на ЕСТД, ЕСДП СЭВ (единая система допусков и посадок), внедрение стандартов СЭВ, ЕСТПП — все это резко увеличило объем и сложность решения технологических вопросов и повысило требования к квалификации инженера-технолога. Имея широкий круг обязанностей и как специалист, и как организатор производства, технолог является самым уязвимым звеном в системе оценки качества работы. Не говоря уж о том, что его заработная плата — одна из самых низких, даже ниже заработной платы инженера-конструктора, хотя и здесь положение неудовлетворительное.

Необходимо резко поднять статус инженеров на заводах и в организациях — разработчиках техники. Ведь нельзя не видеть, что рост объема работы, уменьшающееся моральное и материальное стимулирование конструкторов и технологов, а также диспропорция зарплаты ИТР и рабочих приводят к резкому падению престижности и привлекательности работы, особенно технологов, и, как уже отмечалось, на заводах ощущается нехватка квалифицированных кадров.

Введенный в 1978 г. порядок выплаты премий за внедрение новой техники, по нашему мнению, не оправдал себя. Премия стала входить в размер средней зарплаты, и возможность ее выплаты зависит от итогов работы завода по другим технико-экономическим показателям, тогда как разработчика- конструктора и технолога надо поощрять или наказывать за его конкретный труд. Считаем более целесообразным исключить премию по новой технике из состава средней заработной платы при определении соотношений темпов роста производительности труда и средней заработной платы, т. е. оставить старый порядок ее выплаты и существенно поднять уровень оплаты труда указанному контингенту работников.

В заключение разрешите заверить участников совещания, что экскаваторостроители отдадут все свои силы, опыт и знания для успешного претворения в жизнь исторических решений XXVI съезда партии, а приветствие тов. Л. И. Брежнева машиностроителям будет дополнительным стимулом в решении стоящих перед нами задач.

А. П. ОГУРЦОВ, главный инженер ПО турбостроения «Ленинградский металлический завод» Минэнергомаша

Как и на каждого из присутствующих в этом зале, на меня произвели огромное впечатление добрые слова приветствия Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума

Верховного Совета СССР тов. Леонида Ильича Брежнева участникам нашего совещания. Высокая оценка роли творцов и создателей новой техники и технологии в развитии промышленного потенциала, укреплении материально-технической базы сельского хозяйства, усилении оборонного могущества страны вызывает чувство искренней благодарности за большое доверие к нам, машиностроителям, придает силы, чтобы с еще большей энергией трудиться на благо советского народа.

В минувшей пятилетке наше предприятие успешно справилось с поставленными задачами. В полтора раза увеличился объем производства, за счет повышения производительности труда повышен прирост продукции на 90%. Энергетическим стройкам страны и на экспорт поставлено 262 турбины на 43 млн. кВт. По экономичности и надежности турбины, выпускаемые объединением, не уступают лучшим зарубежным образцам. Народнохозяйственный эффект от создания новой техники за пятилетку составил 60 млн. рублей.

Одним из основных направлений в работе коллектива является постоянное улучшение технико-экономических показателей оборудования. Проделанная в этом направлении работа позволила достичь положительных результатов. Увеличив единичную мощность паровых турбин с 200 до 800 МВт, мы смогли уменьшить трудоемкость производства на 1 кВт мощности на 25%, а массу турбины — почти на одну треть.

Настойчивая работа над совершенствованием паровых турбин единичной мощностью до 200 МВт обеспечила повышение их ресурса в эксплуатации на 25—40%, что эквивалентно изготовлению 50 турбин указанной мощности, на производство которых потребовалось бы 28 тыс. т металла.

Что касается гидротурбинного оборудования, то ресурс его работы увеличен с 25 до 30 лет.

Наглядным примером результатов работы в направлении повышения эффективности выпускаемого энергетического оборудования является оснащение Саяно-Шушенской ГЭС турбинами с принципиально новой проточной частью. Это позволило увеличить единичную мощность гидроагрегата с 530 до 640 МВт и уменьшить их число на ГЭС с 12 до 10. При этом удельные металлоемкость и трудоемкость снижены на 25%.

За годы десятой пятилетки сэкономлено более 10 тыс. т проката черных металлов, 26 млн. кВт·ч электроэнергии, 6,4 тыс. т условного топлива.

Научно-технический и производственный потенциал, накопленный объединением в минувшей пятилетке, служит хорошей основой для выполнения новых, еще более сложных задач, стоящих перед нами в свете решений XXVI съезда КПСС по развитию топливно-энергетического комплекса страны в одиннадцатой пятилетке.

О весомости вклада ленинградских турбостроителей в реализацию энергетической программы одиннадцатой пятилетки можно судить по тому, что на электростанции страны только нашим объединением будет поставлено паровых, гидравлических, газовых турбин на 45 млн. кВт.

Ускоренные темпы развития атомной энергетики в текущей пятилетке соответственно требуют увеличения выпуска энергетического оборудования для АЭС. Объединение приступило к изготовлению головного образца быстроходной паровой турбины мощностью 1 млн. кВт для Ровенской АЭС. Конструкторам и технологам пришлось много поработать, чтобы в содружестве с работниками науки создать такой агрегат, которому нет аналогов в мировом турбостроении. Выпуск турбины запланирован на 1982 г. Ее внедрение позволит получить народнохозяйственный эффект 2,5 млн. рублей. Мы должны обеспечить серийное производство модернизированных паровых турбин мощностью 500 и 800 МВт для Экибастузского и Канско-Ачинского комплексов; их выпуск увеличится в 2,5 раза. При эксплуатации этих турбин в двенадцатой пятилетке будет сэкономлено 1,5 млн. т топлива.

В области гидротурбостроения нам предстоит создать новые типы турбин для рек Сибири. Особой задачей является выпуск крупной серии обратимых гидромашин для Европейской части нашей страны.

Первая такая турбина для Загорской ГАЭС находится в производстве. Для изучения ее работоспособности чрезвычайно важно ускорение строительства этой станции.

Создание гидротурбин предельной мощности настоятельно требует расширения использования двухслойного проката толщиной до 250 мм из углеродистой или слаболегированной стали, что сэкономило бы в одиннадцатой и двенадцатой пятилетках более 2 тыс. т нержавеющей стали. Однако возможности получения этого проката пока ограничены.

Как поручение особой важности коллектив объединения расценивает задание по освоению производства новых газоперекачивающих агрегатов мощностью 25 МВт. Мы сделаем все для его выполнения.

В настоящее время мы находимся уже на стадии разработки энергетического оборудования, предусматриваем максимальное снижение материалоемкости агрегатов, повышение технологичности и снижение затрат труда в производстве.

Разработаны организационно-технические мероприятия, которые дадут эффект за пятилетку в размере 10 млн. рублей и позволят ежегодно снижать трудоемкость изделий на 500—700 тыс. нормо-ч.

В целом суммарный народнохозяйственный эффект от создания нового оборудования в одиннадцатой пятилетке увеличится вдвое по сравнению с десятой пятилеткой.

Создание современных турбин требует высокого уровня всего комплекса оборудования. Однако технические характеристики комплектующего оборудования в ряде случаев недостаточно высоки. В частности, Минхиммашу, на наш взгряд, следует ускорить разработку и освоение высококачественной надежной арматуры, отвечающей современным требованиям автоматизации энергоблоков. Необходимо также закончить разработку современной аппаратуры для контроля, регистрации и сигнализации вибраций подшипников, перемещения роторов, начатую Минприбором еще в 1966 г. Кроме того, представляется рациональным организовать изготовление таких средств автоматики, как вторичные приборы, различные датчики, микро-ЭВМ, магнитные пускатели, которые отвечали бы современным требованиям автоматизации энергоблоков.

Успехи металлургов ПО «Ижорский завод» позволили уже на головной турбине мощностью 1 млн. кВт для АЭС использовать цельнокованые роторы низкого давления, более технологичные и менее трудоемкие в изготовлении по сравнению со сварными роторами.

В последнее десятилетие в связи с внедрением ряда нормативных актов, регламентирующих порядок постановки на производство новых изделий, как уже говорилось, создание новых типов оборудования усложнилось. Необходимость согласования заявок, технических заданий и других стандартных документов в многочисленных инстанциях резко снижает темпы проектирования и создания новых изделий. Примером может служить проблема создания и изготовления питательных насосов и турбоприводов для унифицированной тепловой схемы атомных «миллионников» с 12-атмосферным деаэратором, внедрить которую в истекшей пятилетке, начиная с головных блоков АЭС, оказалось невозможно.

Мы считаем целесообразным усовершенствовать систему постановки новых изделий на производство и создать условия для того, чтобы оно не сдерживало работы наших конструкторских и технических служб.

В одиннадцатой пятилетке определено, какими типами турбин будут оснащаться электростанции. Представляется, что с целью своевременной подготовки производства для изготовления последующего поколения турбин необходимо подвести итог дискуссии о перспективных типах энергоблоков за пределами 1985 г.

Что касается турбин, освоение в эксплуатации блока мощностью 1200 МВт на Костромской ГРЭС с турбиной мощностью 1200 МВт, имеющей проектную длительную максимальную мощность 1 млн. 400 тыс. кВт, открывает возможности создания турбин для тепловых электростанций единичной мощностью 1 млн. 600 тыс. кВт,что позволяет примерно на 30% сократить расход металла и трудозатраты по сравнению с турбиной мощностью 1200 МВт. Исходя из длительности цикла создания турбин пре-

дельной мощности производственникам нужны более четкие перспективы по необходимому типу турбин и для будущих АЭС. Кроме того, необходимо разработать прогноз водоснабжения будущих электростанций. Известно, что требования по защите окружающей среды от тепловых сбросов электростанций обусловливают повышение давления в конденсаторах турбин. Здесь также имеются возможности увеличения использования имеющихся производственных мощностей в турбостроении и снижения металлоемкости создаваемых турбин, но при некотором увеличении расхода топлива.

С увеличением мощности и металлоемкости создаваемых турбин потребуется некоторое увеличение расхода топлива. Это комплексная проблема, и она нуждается в комплексном решении.

Разрешите заверить Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР в том, что коллектив турбостроителей объединения «Ленинградский металлический завод» приложит все усилия для выполнения решений XXVI съезда нашей партии и сделает все для дальнейшего развития отечественной энергетики!

А. А. БОРОВОЙ, заместитель председателя Госстроя СССР

О ВЛИЯНИИ ПРОГРЕССИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ

Утвержденными XXVI съездом КПСС «Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года» намечена широкая программа дальнейших глубоких и качественных сдвигов в материально-технической базе страны на основе ускорения научно-технического прогресса, интенсификации общественного производства, повышения его эффективности. Чем выше технико-экономический уровень применяемых средств производства, чем в большей мере этот уровень соответствует современным достижениям науки и техники, тем в большей степени увеличивается интенсификация общественного производства. Ни одна крупная проблема народного хозяйства не может быть правильно решена без самого строгого учета неразрывной связи техники и экономики.

Прежде всего хотелось бы сказать о строительном производстве. В течение многих лет мы обращаемся в Госплан СССР с просьбой организовать производство строительной техники, которая отвечала бы современным требованиям: бульдозеров большой мощности, тракторов мощностью 330 и 500 л. с., скреперов с емкостью ковша 25—30 м^3 и других видов оборудования.

Если сравнить уровень развития отечественной строительной техники со средним мировым, то можно заметить, что наш парк обладает на 30% меньшей производительностью по сравнению с парком развитых капиталистических стран. Особенно неудовлетворительно обстоит дело с оснащением строек средствами малой механизации. Мы получаем от Минстройдормаша только 20% требуемой техники. Строительными министерствами организованы кустарные производства средств малой механизации, технический уровень которых значительно ниже уровня серийно выпускаемого оборудования. Более 2,5 млн. человек в строительстве работают вручную, не снабжены никаким современным инструментом. Подсчеты показывают, что обеспечение строительной техникой и средствами малой механизации позволит высвобождать в строительстве не менее четверти миллиона человек ежегодно.

Важный вопрос, который, очевидно, выпадает из поля зрения наших машиностроительных министерств, — это взаимосвязь технологического оборудования и капиталовложений, а также объемов строительно-монтажных работ, которые требуются для строительства того или иного предприятия. Можно привести десятки примеров положительного влияния прогрессивного и высокопроизводительного оборудования на снижение стоимости и сроков строительства объектов, на повышение отдачи от вложенных средств.

Например, в химической промышленности применение новой технологии получения аммиака в крупнотоннажных агрегатах единичной мощностью 450 тыс. т в год позволило в десятой пятилетке уменьшить строительные объемы зданий более чем на 500 тыс. м³. Переход на строительство таких установок позволил сократить капитальные вложения на 20%, уменьшить расход металла в строительстве на 40 тыс. т, получить экономию труда в строительстве, равнозначную высвобождению 6000 строителей и монтажников.

Новый метод производства винилхлорида по сбалансированной схеме с открытым размещением оборудования большой единичной мощности и с использованием более дешевого сырья (этилена вместо ацетилена) позволяет при производстве 1 т винилхлорида почти в 15 раз сократить объемы строительно-монтажных работ, в 10 раз уменьшить трудоемкость строительства.

Применение в металлургии прогрессивной технологии прокатки холодного листа (например, на Новолипецком металлургическом заводе) позволило на 30% повысить эффективность капитальных вложений, существенно сократить сроки строительства.

Чрезвычайно важной представляется проблема открытого размещения оборудования. К сожалению, в этом отношении делается еще мало. Чем объяснить тот факт, что в химической промышленности блок разделения воздуха остается открытым,

а в металлургии для его размещения строится специальное здание и расходуется до 500—600 т металла.

Еще до разработки проектов строительства новых, расширения или реконструкции действующих машиностроительных предприятий следует оценить технический уровень продукции, намечаемой к производству, чтобы не получилось так, как это произошло с Чебоксарским заводом промышленных тракторов. Завод строится уже 10 лет, а его проект Минсельхозмаш до сих пор не утвердил. Отсутствуют предназначенные для выпуска на этом заводе конструкции тракторов мощностью 330 и 500 л. с., соответствующие современному мировому уровню. Неудачной оказалась конструкция трактора Т-330. Попытка расположить двигатель за кабиной предопределила неудачную компоновочную схему машины. К тому же этот трактор оказался тяжелее зарубежных аналогов более чем на10 т.

Такие примеры не единичны. Когда строился КамАз, то много споров было по поводу грузоподъемности камской машины. Предполагавшаяся модель восьмитонной машины не отвечала передовому уровню развития техники и потребностям народного хозяйства. Отношение собственной массы к грузоподъемности в ней составляло единицу, в то время как по мировым стандартам это отношение должно быть порядка 0,65. По настоянию Госстроя СССР ошибка была вовремя исправлена — грузоподъемность автомобиля увеличена.

Заместитель Председателя Госплана СССР тов. В. И. Рыжков сказал, что только 15% нашей продукции выдерживает конкуренцию на мировом рынке. В то же время в решениях партии и правительства неоднократно указывалось, что строящиеся предприятия должны ориентироваться на выпуск продукции, отвечающей будущему техническому уровню.

Влияние прогрессивной технологии и высокопроизводительного оборудования на экономику вновь проектируемых заводов было бы более значительным, если бы цены на новое оборудование не росли непропорционально росту его единичной мощности или другим потребительским качествам.

В атомной энергетике мы перешли с водоводяных реакторов мощностью 400 МВт на реакторы мощностью 1000 МВт. Металлоемкость новых реакторов на единицу мощности существенно снизилась, а стоимость возросла, и это отрицательно сказывается на экономике строящихся АЭС.

Хочу привести еще несколько цифр. В решениях партии и правительства, в материалах XXVI съезда КПСС, в выступлении тов. Л. И. Брежнева на съезде указывалось, что генеральный путь общественного производства — это внедрение новой техники и технологии, модернизация и реконструкция предприятий. Однако объем капитальных вложений, направляемых на реконструкцию, пока что составляет 20%, а 80% направляется на новое строительство. В стране строится 355 тыс. объектов. Если

разделить общее количество строителей на это число, то получится в среднем 9 чел. на объект. Половина из числящихся в строительстве объектов практически не строится. Огромны объемы незавершенного строительства. Нет должной сбалансированности строительства с материальными и трудовыми ресурсами, с возможностями проектных организаций и т. п.

Внесено предложение, чтобы Госплан СССР и Госстрой СССР рассмотрели целесообразность одновременного строительства такого количества объектов и законсервировали строительство объектов, потребность в которых не вызывается насущной народнохозяйственной необходимостью.

Чрезвычайно важны вопросы экономии металла. Вышло специальное решение ЦК КПСС и Совета Министров СССР по экономии металла. На каждое изделие в черной металлургии существуют ГОСТы, технические условия. Казалось бы, что такой документ, как ГОСТ, в котором указаны требования к свойствам металла, должен приниматься с учетом того, что металлурги гарантируют его соблюдение. Но оказалось, что многие министерства и ведомства, в том числе и машиностроительные, вносят поправочные коэффициенты на возможные отклонения прочностных свойств выпускаемого металла от гарантированных ГОСТами.

Мы провели оценку вероятности разрушения таких конструкций. Получилось, что совпадение выпавшего из прочностной характеристики металла с максимальным воздействием в самых неблагоприятных условиях измеряется в долях процента, т. е. практически невероятно.

Результатом проделанной работы явилось введение подписанного ГКНТ, Госстандартом и Госстроем СССР документа о снижении значения коэффициентов безопасности (надежности) по материалу, который позволит ежегодно экономить 500 тыс. т металла.

Принято важное решение, которое должно быть распространено на машиностроение, — введение классификации отдельных механизмов и их частей в зависимости от степени ответственности.

В строительстве такая работа осуществлена. Проведена классификация не только зданий и сооружений, но и отдельных элементов. Менее ответственные элементы могут рассчитываться с меньшим коэффициентом запаса, а более ответственные — с бóльшим.

Подсчеты показывают, что снижение расхода металла в одиннадцатой пятилетке на 7—9%, которое установлено директивными документами, будет обеспечено.

Значительные резервы экономии металла имеются в машиностроении. Существенные конструкторские недоработки, приводящие к излишней металлоемкости, присущи многим машинам и механизмам.

Стимулирование качественной разработки конструкций оборудования машин и механизмов, их надежности и долговечности поставлено у нас плохо. Только отсутствием заинтересованности в результатах работы можно объяснить промахи и ошибки, допускаемые при конструировании. Это положение необходимо исправить.

В заключение хочу внести следующие предложения.

1. Проекты на строительство новых предприятий должны рассматриваться прежде всего с позиций оценки прогрессивности намечаемой к выпуску продукции. При экспертизе проектов Госстрою СССР, ГКНТ СССР и министерствам следует обеспечить строгий контроль за качеством и техническим уровнем намечаемой к выпуску продукции, имея в виду, что создаваемая техника должна полностью отвечать современным достижениям науки и мировой практики.

2. Министерствам и ведомствам необходимо пересмотреть с позиций народнохозяйственной необходимости количество строящихся объектов и высвободить капитальные вложения для строительства наиболее важных пусковых объектов.

И. П. КАЗАНЕЦ, министр черной металлургии СССР

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И УСКОРЕНИЕ ТЕМПОВ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭКОНОМИЧНЫХ ВИДОВ МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ ДЛЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

XXVI съезд КПСС поставил перед черной металлургией сложную и ответственную задачу по коренному улучшению качества и расширению сортамента металлопродукции с целью наиболее полного удовлетворения неуклонно возрастающих требований отечественного машиностроения, транспорта и строительства. Решение этой задачи требует комплексного подхода, совместной работы металлургов, машиностроителей и строителей.

Конкретная программа проведения этой работы нашла четкое выражение в принятом 12 марта текущего года постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по повышению эффективности производства и использования металлопродукции из черных металлов в народном хозяйстве в 1981—1985 гг.»

Чем вызвано такое огромное внимание к этой проблеме? По производству металла мы уже давно превзошли уровень таких промышленно-развитых капиталистических стран, как США и Япония. Однако потребности в металле машиностроения и ряда других отраслей народного хозяйства удовлетворяются еще не полностью. В то же время наши возможности в деле дальнейшего количественного роста черных металлов связаны с резким увеличением капитальных и эксплуатационных затрат.

На XXVI съезде КПСС тов. Л. И. Брежнев сказал: «Мы, конечно, будем вводить в действие новые металлургические мощности. Но для преодоления дефицита металла существует и другой путь — более умелое и полное использование того, что производится».

Коренное улучшение качества металла и расширение его сортамента — генеральное направление развития нашей отрасли в одиннадцатой пятилетке и на длительную перспективу, до 1990 г.

Много внимания повышению качества черных металлов Минчермет уделял и в прошедшей пятилетке. При росте производства готового проката на 4,5% производство наиболее экономичных видов металлопродукции увеличивалось опережающими темпами: выпуск листового проката вырос на 9%, сортовой холоднотянутой стали — на 13%, гнутых профилей — на 45%, стальных труб — на 12%, металла с покрытием — на 13%.

В 1980 г. на предприятиях Минчермета было произведено 12,9 млн. т проката из низколегированных сталей; 7,3 млн. т холоднокатаного листа; 1,4 млн. т листа и жести с покрытием; 6,6 млн. т проката с термоупрочняющей термообработкой; 1,4 млн. т гнутых профилей.

Осуществлен ряд мер по расширению сортамента и повышению эксплуатационных характеристик металла.

За десятое пятилетие освоено 868 новых горячекатаных, холодногнутых и высокоточных профилей проката, около 500 новых марок сталей и сплавов.

Всего за годы десятой пятилетки за счет повышения качества и расширения сортамента достигнута экономия металла в народном хозяйстве 4,5 млн. т.

Однако темпы технического перевооружения отрасли, расширения сортамента и улучшения качества металлопродукции в минувшей пятилетке были ниже плановых.

С целью повышения эффективности использования металла в народном хозяйстве министерство, руководствуясь решениями XXVI съезда КПСС, разработало широкую программу улучшения качества, расширения сортамента и опережающего развития производства экономичных видов металлопродукции в одиннадцатой пятилетке. Реализация этой программы позволит потребителям сэкономить в 1985 г. по сравнению с 1980 г. 6,8 млн.т металла.

На реализацию программы повышения качества и расширения сортамента министерство выделяет около 5,0 млрд. руб., или около 25% всех капитальных вложений на развитие отрасли.

Основными направлениями повышения качества в одиннадцатой пятилетке приняты: повышение прочностных свойств металла, увеличение производства холоднокатаного и холоднотянутого проката, металла с покрытиями, железных порошков, освоение новых экономичных профилей и видов продукции.

Повышение прочностных свойств металла предусматривается за счет расширения производства проката из низколегированных сталей, термической обработки металлопродукции, освоения новых марок и поставки проката с дифференцированными прочностными характеристиками.

Выпуск проката из низколегированной стали предусматривается увеличить за пятилетие с 12,9 до 24,8 млн. т. или в 1,9 раза, что позволит сэкономить около 2,4 млн. т металла. Производство термоупрочненного проката за пятилетие намечается увеличить с 6,6 до 12,8 млн. т, что обеспечит экономию около 1,6 млн. т металла.

Важным фактором экономии металла является увеличение выпуска в одиннадцатой пятилетке холоднокатаного листа с 7,3 до 12 млн. т, то есть более чем в 1,6 раза и улучшение его качества.

Намечается увеличить производство листа и жести с покрытиями с 1,4 до 2,8 млн. т, что увеличивает срок службы металла. Будет организовано в промышленных масштабах производство алюминированного листа (в объеме до 360 тыс. т) на Карагандинском комбинате, листовой стали с полимерным покрытием и горячеоцинкованного листа (500 тыс. т) на Новолипецком металлургическом заводе.

Одним из направлений развития отрасли является создание новых экономичных холодногнутых и катаных профилей.

В настоящее время выпускается около 5000 профилей проката общего и отраслевого назначения. В целом в одиннадцатой пятилетке предусматривается освоение на предприятиях министерства более 500 новых экономичных профилей. Выпуск гнутых профилей намечается увеличить с 1,4 до 2,2 млн. т.

Увеличится с 89 до 116 тыс. т или в 1,3 раза производство профилей высокой точности.

Большие задачи будут решаться по улучшению качества поверхности различных видов проката, уменьшению величины допусков по размерам и разнотолщинности, по повышению точности раскроя, качества правки и маркировки.

Для удовлетворения потребности машиностроительных отраслей в особочистом металле намечается ввести новые мощности спецметаллургии на заводах «Электросталь», Челябинском, Донецком, «Азовсталь» и расширить выплавку стали способами: электрошлаковым, вакуумно-дуговым, вакуумно-индукционным, плазменным, электроннолучевым, способами переплава.

Предусматривается увеличить производство железного порошка в 1985 г. по сравнению с 1980 г. с 36,5 до 118,8 тыс. т и легированных порошков с 0,5 до 5,0 тыс. т. Намечается опережающее развитие производства стальных труб (особенно нефтяного сортамента, для котельных, для атомного машиностроения) и экономичных видов метизов.

Выполнение намеченных мероприятий требует новых форм их реализации.

С целью более полного удовлетворения конкретных требований машиностроения к качеству и сортаменту металлопродукции в 1981—1985 гг. Минчерметом совместно с Минавтопромом, Минсельхозмашем, Минживмашем, Минмашем, Миноборонпромом, Минстройдормашем и рядом других машиностроительных министерств разработаны и утверждены конкретные программы по обеспечению этих министерств прогрессивными видами металлопродукции.

Так, для Минсельхозмаша намечено освоить за пятилетие 125 новых профилей, в том числе 82 холодногнутых замкнутых и открытых, 33 горячекатаных и 10 периодических профилей.

С Минживмашем согласована программа освоения 16 новых холодногнутых профилей для новых конструкций машин. Для Минавтопрома намечается организовать промышленное производство листовой стали с антикоррозионным покрытием типа «цинкромет» (200 тыс. т), освоить производство около 20 экономичных профилей проката, в том числе фасонных и периодических для автопогрузчиков, автообода для широкопрофильных колес. Намечается расширить производство углеродистой стали с пониженной прокаливаемостью взамен легированной стали.

Решающим фактором экономии металла в народном хозяйстве является его рациональное использование потребителями за счет совершенствования конструкций машин и оборудования, перестройки заготовительного производства и металлообработки.

Коэффициент использования металлопродукции по основным машиностроительным министерствам практически остается в течение многих лет на одном уровне — 0,72. В 1979 г. в машиностроении и металлообработке образовалось свыше 19 млн. т отходов черных металлов, в том числе почти 45% составила чугунная и стальная стружка, что почти в два раза больше, чем в США.

Основная причина такого положения — медленный переход в машиностроении от обработки металла резанием к обработке давлением, недостаточное применение наиболее прогрессивных методов точной штамповки, сварки и холодного выдавливания. Из-за этого доля листового проката в сортаменте потребляемого готового проката в СССР ниже, чем в развитых капиталистических странах. Доля листа в сортаменте за последние 10 лет выросла меньше чем на 4 пункта. Более того, отделы балансов Госплана СССР заявляют о возникновении «излишков» листа при дефиците сорта. В стране неоправданно велик объем производства чугунного и стального литья. Отношение чугунного и стального литья к готовому прокату в СССР составляет около 24%, что значительно выше, чем в США (18%) и Японии (6%).

Из-за значительно более высокого объема производства стального литья отношение общей выплавки стали к производ-

ству готового проката в СССР превышает аналогичный показатель у других промышленно развитых стран (СССР —1,44; США — 1,35; Япония — 1,1).

Доля черных металлов (по массе) в общем потреблении конструкционных материалов составляет в СССР около 96% против 89% в США. Такая структура производства черных металлов в СССР вызывает увеличение металлоемкости продукции машиностроения, приводит к значительному расходу в народном хозяйстве чугуна, кокса, легирующих материалов, создает большие трудности в работе черной металлургии.

Поэтому мы считаем, что назрела необходимость разработать комплексную программу перестройки машиностроения на более совершенную структуру потребления черных металлов.

Реализация «программы качества» в черной металлургии требует технического перевооружения отрасли и совершенствования структуры производства черных металлов, что в значительной мере зависит от обеспечения черной металлургии продукцией машиностроения.

За последние годы Минтяжмаш, Минэлектротехпром и другие машиностроительные министерства создали современное металлургическое оборудование, в том числе оборудование для доменной печи объемом 3200 м^3, большегрузных конверторов емкостью 350 т, криволинейные машины непрерывного литья слябов, листовой стан 2000 для Череповецкого завода, универсальный балочный стан, вскрышные комплексы производительностью 5000 —7000 м^3/ч и другие агрегаты.

Вместе с тем, отечественное машиностроение не производит многие виды современного оборудования, особенно для цехов четвертого передела, т. е. для тех, кто выпускает наиболее экономичные виды металлопродукции. Отдельные виды оборудования, имеющие решающее значение для черной металлургии, изготовленные предприятиями Минтяжмаша, поставляются с конструктивными недостатками и дефектами, уступают по технико-экономическим параметрам лучшим аналогичным зарубежным образцам.

В одиннадцатой пятилетке машиностроительным министерствам необходимо обеспечить разработку и своевременную поставку оборудования для прокатки, волочения, сварки, резки и покрытия труб, в том числе большого диаметра, профильных и особотонкостенных, поточных механизированных и комплексно автоматизированных линий и агрегатов для термообработки и отделки проката, в том числе толстых листов с пределом прочности до 170 кгс/мм^2.

Важнейшим направлением повышения эффективности работы отрасли является совершенствование структуры сталеплавильного производства за счет увеличения выплавки электростали за пятилетие с 8 до 14 млн. т и конвертерной стали с 42 до 54—56 млн. т при сокращении производства мартеновской стали.

Совершенствование структуры сталеплавильного производства будет обеспечено за счет строительства примерно 20 новых электросталеплавильных печей. Это очень большая программа.

Однако мы несколько отстали в оснащении электросталеплавильного производства современным оборудованием. В результате работающие 100-тонные электропечи имеют производительность 150—180 тыс. т в год, в то время как такие же печи некоторых зарубежных фирм выплавляют до 350—400 тыс. т в год.

Повышение технического уровня отечественного электросталеплавильного производства может быть достигнуто за счет расширения внепечной обработки стали: вакуумирования, продувки инертными газами, раскисления, повышения мощности печных трансформаторов, совершенствования конструкции электропечей за счет применения водоохлаждаемых элементов футеровки, разработки эффективных систем улавливания и очистки отходящих газов. Это значит, что электропечи должны поставляться в комплексе со всем необходимым оборудованием. Для этого должна быть организована соответствующая кооперация по разработке и изготовлению необходимого оборудования.

Увеличение мощности по выплавке конверторной и электростали будет осуществляться с одновременным сооружением машин непрерывного литья заготовок. Всего за пятилетие предусмотрено строительство 44 машин с увеличением объема разливки почти в два раза.

Однако нас беспокоит, что до сих пор не созданы машины для отливки мелкой сортовой заготовки. Минтяжмашу необходимо ускорить разработку многоручьевых машин непрерывного литья сортовых заготовок сечением от 120×120 до 200×200 мм из ковшей емкостью 150—200 т.

На XXVI съезде КПСС отмечена необходимость опережающего развития горнорудной промышленности. Однако Минавтопром до настоящего времени не организовал промышленного производства самосвалов для горнорудных предприятий грузоподъемностью 100, 120, 150 т. Выпускаемые в ограниченном количестве автосамосвалы грузоподъемностью 75 т Белорусского автозавода еще не удовлетворяют горняков по надежности в эксплуатации. Автосамосвалы грузоподъемностью 25 т хорошие, но их грузоподъемность явно недостаточна для наших карьеров производительностью 30—40 млн. т в год.

Требуется также разработать и поставить в необходимом объеме высокопроизводительное и надежное дробильно-размольное и обогатительное оборудование и горнотранспортную технику (экскаваторы, бульдозеры и т. д.).

Важнейшим фактором экономического роста страны и условием решения главной задачи одиннадцатой пятилетки является неуклонный рост производительности труда. В отрасли имеются возможности дальнейшего сокращения численности персонала, особенно на вспомогательных работах и в общезаводском хо-

зяйстве. Однако длительное время остается нерешенным вопрос о серийном изготовлении оборудования для механизации трудоемких процессов в черной металлургии.

Минтяжмаш устранился от разработки и создания такого оборудования. Из 32 машин, выпуск которых был предусмотрен в 1977—1978 гг. постановлением Совета Министров СССР от 29.04.74 № 324, Минтяжмаш не представил к приемке ни одного образца.

Требуется решить вопрос комплектной поставки всей аппаратуры систем автоматизации одновременно с механическим и электрическим оборудованием.

Важнейшим условием нормальной работы черной металлургии, так же, как и других отраслей народного хозяйства, являются постоянное обновление основных фондов в соответствии с нормативами.

Основные фонды в нашей отрасли постоянно стареют. Средний возраст станов горячей прокатки составляет 33 года при нормативе 25 лет.

Изготовление машин и оборудования планируется в первую очередь для новых пусковых объектов и лишь остающиеся ресурсы оборудования используются для эксплуатации на действующих объектах. Думаю, такое положение является неправильным.

Необходимо в первую очередь поставлять оборудование для обновления основных фондов во время реконструкции и капитальных ремонтов, а также запасные узлы и детали для нормальной эксплуатации действующих агрегатов.

Металлурги приложат все силы и знания для решения задач, поставленных XXVI съездом КПСС по повышению качества металлопродукции, более полному удовлетворению потребностей в ней отечественного машиностроения и эффективному использованию металла в народном хозяйстве.

Н. Н. СМЕЛЯКОВ, заместитель министра внешней торговли

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МИРОВОГО РЫНКА МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

Современное состояние мирового рынка машин и оборудования характеризуется обострением экономического кризиса в капиталистических странах, жесточайшей конкуренцией, валютными потрясениями, разгулом инфляции, которую американцы называют чудовищем.

Развитие капиталистического рынка машин и оборудования со второй половины 1979 г. находится под влиянием существен-

ного снижения темпов роста производства в крупнейших странах, особенно в США, Великобритании, Канаде. Упали темпы прироста в ФРГ, Франции, Швеции. В то же время в Японии и Италии произошло расширение производства и сбыта, которое, однако, не смогло изменить общей тенденции к понижению конъюнктуры.

В целом в 1980 г. прирост физического объема выпуска продукции машиностроения развитых капиталистических стран составил 1%. Тем не менее торговля машинами и оборудованием в 1980 г. продолжала расширяться.

В международной торговле машинами и оборудованием в 1980 г. в большей мере, чем в предшествующие годы, проявились усиление конкуретной борьбы и обострение торгово-экономических противоречий между крупнейшими империалистическими государствами, в первую очередь между США, странами Западной Европы и Японией. На арене мирового рынка столкнулись гиганты капиталистического производства автомобилей. Американцы и европейцы чувствуют себя безоружными перед натиском потока автомобилей из Японии. «Они съедят нас с потрохами», — жалуется американский мэнеджер Генри Форд. США как автомобильная держава потеряла пальму первенства. В 1980 г. японские производители превзошли американцев, и Япония стала автомобильной державой номер один, выпустив 11 млн. автомобилей, т. е. на 3 млн. больше, чем Соединенные Штаты. В Детройте распродаются десятки пустых заводских цехов. Сотни тысяч американских рабочих, занятых ранее в автомобильной промышленности, остались без работы.

Но жестокая конкурентная борьба касается не только автомобилестроения. В целом конъюнктура капиталистического рынка машин и оборудования в 1981—1982 гг. будет развиваться под воздействием инфляции, валютно-финансового и энергетического кризисов, дальнейших торгово-политических противоречий между крупнейшими капиталистическими странами.

Именно в этой реальной обстановке мы покупаем и продаем машины и оборудование. За истекшие четыре пятилетия экспорт наших машин и оборудования развивается высокими темпами. От случайных и незначительных поставок за границу в пятидесятые годы мы пришли к систематическому их росту. Так, в седьмой пятилетке поставлено изделий на 3,8 млрд. руб, в восьмой — на 6,7 млрд. руб., в девятой — на 12,5 млрд. руб., в десятой — на 23,0 млрд. руб. Это только по линии Министерства внешней торговли. Естественно, что главная заслуга здесь принадлежит промышленности.

Первый Нарком внешней торговли Л. Б. Красин говорил, что развитие производства — основа народной экономики и международных экономических отношений. Торговля является лишь достигнутой стадией производственного развития.

Следует обратить внимание на географию размещения экспорта. Удельный вес экспорта машин и оборудования в со-

циалистические страны составляет 78%, в развивающиеся — 17,6% и в развитые капиталистические страны — только 4,4%.

В условиях мирового рынка с учетом неблагоприятной для нас политической обстановки в некоторых странах наше положение на рынке по экспорту машиностроительной продукции в настоящее время можно признать сложным, а по некоторым видам оборудования тревожным.

Конечно, наши возможности выросли, однако условия на мировом рынке требуют от нас нового подхода к решению ряда проблем, больших гибкости, знаний и заботы об укреплении экспортного потенциала и инфраструктуры страны.

Конкурентоспособность машин и оборудования отечественного производства является главной проблемой и решающим фактором не только экспорта, но и развития народного хозяйства.

В отчетном докладе XXVI съезду КПСС Леонид Ильич Брежнев обращал внимание на то, что уровень требований к качеству продукции должен быть самым высоким. «Соответствие лучшим мировым и отечественным образцам — ни на что меньшее мы не можем и не должны соглашаться. К этому надо себя приучить, этого надо добиваться, решительно отбрасывая все устаревшее, отставшее, уцененное самой жизнью».

Можно назвать некоторое количество отечественных машинотехнических изделий, которые не уступают или даже превосходят по своим характеристикам аналоги, производимые конкурентами, о чем здесь уже говорилось. Но подобных машин производят мало и не выделяют в достаточном количестве на экспорт.

Значительное количество машин недостаточно конкурентоспособно не только на капиталистическом рынке, но и в социалистических странах, где наши товары сталкиваются с другими, поставляемыми из капиталистических стран.

Самое серьезное заключается в том, что некоторые машины теряют завоеванное место на рынке, увеличивается отставание от требований научно-технического развития и внешнего рынка.

Ряд наших машин уступает зарубежным аналогам по надежности и моторесурсу, значительно (на 20—25% и более) тяжелее их, требует повышенных расходов на эксплуатацию, часто не соответствует нормам по шумности, безопасности, токсичности, расходует больше горючего и смазочного масла. Отечественное металлообрабатывающее оборудование отстает от зарубежного по точности обработки и производительности. В настоящее время выпускается более 50% примитивных станков, на длительное время засоряющих основные фонды страны и только обостряющих дефицит рабочих-станочников.

Экономика проявляет свое влияние не только в области технических решений, но и существенно воздействует на социальные проблемы. Так, для экспортных тракторов созданы новые кабины, обладающие хорошей амортизацией, пониженной вибрацией,

пыленепроницаемые, с более удобным расположением рычагов управления, с возможностью кругового обзора и т. д. Можно с уверенностью сказать, что наш тракторист, поработав сегодня на советском тракторе с современной кабиной, завтра не захочет вернуться в старую кабину, которую делают наши машиностроители. Надо современными кабинами оборудовать все тракторы не только для экспорта, но и внутри страны.

Большинство наших грузовых автомобилей оборудовано бензиновыми двигателями. Известно, что дизели расходуют на 30% меньше топлива, к тому же более дешевого. Перевод 65% наших грузовых машин и 20% легковых на дизели позволит ежегодно экономить 10 млн. т топлива.

В 1981 г. выпускается 19% грузовых машин с дизелем (с учетом пуска КамАза) и ни одной легковой. Между тем в других странах выпуск дизельных грузовых машин составляет 30—60%. Если до 1973 г. легковые машины с дизельным двигателем за рубежом выпускали только три фирмы, то в настоящее время — 14. Характерно, что на фирме «Даймлер Бенц» доля автомашин с дизельным двигателем в общем объеме легковых автомобилей уже к концу 1976 г. достигла 43% против 15—20% в 1972—1973 гг.

В 1978—1980 гг. в различных климатических зонах страны проводились сравнительные испытания образцов зарубежных и отечественных зерновых комбайнов, в том числе новых и модернизированных. К сожалению, зарубежные комбайны превзошли отечественные по всем основным показателям: производительности, надежности, условиям работы комбайнера, потерям зерна и др.

Выпускать устаревшую технику и с ее помощью решать проблемы народного хозяйства — это все равно, что пытаться победить танки лихой кавалерийской атакой.

Анализ причин недостаточной конкурентоспособности машино-технических изделий показывает, что все они зависят только от того, как мы работаем и организуем дело, как используем наши большие возможности.

Неправильная, необъективная оценка технического уровня выпускаемой промышленностью продукции порождает неточную информацию, ошибочные выводы и соответственно ошибочные решения. Вопрос этот носит принципиальный характер.

Вызывает сожаление, что эту необъективную оценку повторяют почти без всякой критики и поправок такие организации, как Госплан СССР, ГКНТ и Госстандарт. Из представленного этими организациями в конце 1980 г. в Совет Министров СССР доклада об оценке технического уровня изделий машиностроения следует, что 71% выпускаемых промышленностью машин соответствует лучшим зарубежным аналогам, иначе говоря конкурентоспособным, и лишь 29% требуют модернизации или снятия с производства. Таким образом, получается, что нет никаких ос-

нований для беспокойства и что решения ЦК КПСС и Совета Министров СССР, касающиеся этого вопроса, не вызывались необходимостью.

По данным внешнеторговых организаций, постоянно связанных с международным рынком в качестве импортеров и экспортеров машиностроительной продукции, только 14,8% машин соответствует средним зарубежным аналогам, 24,4% необходимо снять с производства, а 60,8% требуют глубокой модернизации.

Представленный Министерством внешней торговли материал по этому вопросу направлялся во все заинтересованные организации, но он остался без внимания.

Естественно, мы не собираемся утверждать, что внешнеторговые организации во всех случаях правы. Но такая разница в оценках технического уровня должна была заинтересовать и насторожить указанные выше организации, а этого не случилось.

Аттестация на высшую категорию качества производится также недостаточно объективно. Фактически большинство изделий со Знаком качества неконкурентоспособно на внешнем рынке.

Особое внимание следует обратить на недостаточное качество, в частности механическую прочность черных металлов, идущих на производство машин. Правда, Алексей Максимович Горький считал, что качество зависит прежде всего от мастера, а потом от материала. Вероятно, это правильно.

Механическая прочность стали для гражданской продукции у нас составляла в 1965 г. 40 кгс/мм^2, а в 1980 г. всего около 50 кгс/мм^2, в то время как у конкурентов 75—90 кгс/мм^2. Приходится признать важную роль материала и его влияние на технический уровень наших машин.

Выпуск все возрастающего объема низкосортной стали без надлежащей термообработки говорит лишь о том, что производство ее носит экстенсивный характер со всеми вытекающими отсюда последствиями. Но следует учесть, что предел возможностей экстенсивного производства уже исчерпан. Надо утвердить директивные показатели по прочности металла и систематически их пересматривать.

Долгое время некоторые наши ученые, инженеры и экономисты не считались с явлением морального старения машин. Держать плохую машину, устаревшую морально (хотя физический износ позволяет работать на ней), — значит приносить убыток. Проектировать и производить машину, морально устаревшую, — значит обесценивать основные фонды и снижать конкурентоспособность оборудования. Сбыт подобных машин не имеет никаких перспектив за рубежом.

Совершенно недостаточно мы покупаем и используем иностранные лицензии на конструкцию и технологию производства. В то же время мировая практика показывает, что одним из самых действенных путей ускоренного повышения технического уровня машиностроения является широкое заимствование чужо-

го опыта. Самым ярким примером в этом отношении служит послевоенный опыт Японии.

Наша промышленность использует иностранные лицензии в мизерном количестве, хотя постепенно объем закупок увеличивается. Это объясняется недооценкой значения использования иностранного опыта. Видимо, мы забываем слова К. Маркса о том, что всякая нация может и должна учиться у других.

У нас есть положительные примеры, когда закупленные лицензии быстро, с большим эффектом внедряются в жизнь. Так, для ВАЗа было закуплено около 380 лицензий, в том числе на оборудование. Их форсированное использование сэкономило время и быстро двинуло дело вперед. Освоение лицензии на судовые дизели на Брянском заводе решило проблему не только внутри страны, но и дало возможность развивать их экспорт.

Но есть и примеры, когда в освоении лицензий проявляется медлительность.

Речь идет о разработке промышленного трактора, о котором мы здесь говорили, мощностью 330—500 л. с. Вот уже более 10 лет идет безуспешное освоение трактора мощностью 330 л. с. Между тем конкуренты, в частности американская фирма «Катерпиллер», подобные тракторы начали выпускать более 25 лет тому назад. В 1976 г. эта фирма выпустила тракторы мощностью 700 л. с. Итальянская фирма «Фиат-Аллис» в 1971 г. выпустила трактор мощностью 524 л. с., а японская фирма «Камацу» в январе 1981 г. создала бульдозер на базе трактора мощностью 1000 л. с.

Казалось бы, есть у кого поучиться, заимствовать опыт, т. е. закупить лицензию на производство подобных тракторов и в короткий срок их освоить. Но этого не произошло. А ведь хорошо известно, что творческое заимствование чужого опыта не принижает достоинства нации, а скорее наоборот, свидетельствует о ее мудрости.

Прежнее руководство Минсельхозмаша заявляло примерно следующее: «Мы сами разработали семейство промышленных тракторов, поэтому не нуждаемся в закупке лицензий». И действительно, семейство есть, а самих тракторов до сих пор нет.

Болезненное самолюбие и зазнайство отдельных лиц дорого обходятся нашему государству.

Л. Н. Толстой писал, что мудрость не боится незнания, не боится сомнений, труда, исследования, а боится одного: утверждения того, что она знает то, чего не знает.

Начиная с 1972 г., Министерство внешней торговли неоднократно предлагало заинтересованным организациям решить проблему производства промышленных тракторов на основе лицензионных соглашений с ведущими фирмами в этой области, которые дали согласие продать лицензии. Однако эти предложения каждый раз отвергались. Только в 1981 г. (т. е. через девять лет) было принято решение о закупке лицензий на производство

подобных тракторов и двигателей к ним. Мы ведем сейчас эти переговоры.

В организации производства промышленных тракторов была допущена и вторая ошибка. Как известно, мировой и отечественный опыт показывает, что нет более грубой и убыточной ошибки, чем готовить производство, не имея самого объекта производства.

Без отработки головного образца была разработана технология, закуплено по импорту и поставлено оборудования на 200 млн. руб., а трактор оказался непригодным, о чем говорил Л. И. Брежнев на ноябрьском (1979 г.) Пленуме ЦК КПСС. По этой причине в 1966—1980 гг. было закуплено 6803 мощных бульдозера и трубоукладчика на сумму 606 млн. рублей в свободно конвертируемой валюте. Продолжаем мы покупать и сегодня.

Надо план закупок лицензий иметь по крайней мере на пять лет, чтобы лучше организовать закупки и внедрение лицензий. Представляется целесообразным закупать лицензии комплексно — на машины и некоторые материалы.

Важнейшее значение для повышения конкурентоспособности машин имеет их техническое обслуживание. Это самая сложная проблема как для народного хозяйства, так и для экспорта. Именно этой работы избегают многие наши машиностроители.

На 1 января 1981 г. в различных странах мира, находящихся часто за тысячи километров, эксплуатируется большое количество машин советского производства: автомобилей — более 4 млн., тракторов — 552 тыс., металлорежущих станков и кузнечно-прессового оборудования — 220 тыс., экскаваторов — 38,9 тыс. и т. д.

Армада машин, находящихся у покупателя (внутреннего и зарубежного), является диктатором, а не жалким просителем запасных частей в нужной номенклатуре, соответствующем количестве каждой позиции и сроках поставки. Между тем у нас попрежнему отдается приоритет готовой машине, а не запасным частям, как это принято в международной практике.

Как красиво и эффектно звучит отчет о производстве и поставках готовых машин и как буднично и незаметно, когда речь идет о запасных частях.

По техническому обслуживанию в народном хозяйстве решаются отдельные, частные вопросы, а не вся проблема в целом.

Полезно напомнить слова В. И. Ленина: «...Кто берется за частные вопросы без предварительного решения общих, тот неминуемо будет на каждом шагу бессознательно для себя «наталкиваться» на эти общие вопросы».

Такими общими вопросами являются принципы организации технического обслуживания, которые следует внедрить в народное хозяйство:

а) кто производит, тот и обслуживает;

б) запасные части поставляются до тех пор, пока «жива» хоть одна машина; никаких сроков не устанавливается;

в) первоочередное и полное удовлетворение заявок покупателя по номенклатуре, количеству и срокам поставки за счет любых источников, вплоть до снятия с главного конвейера.

Технология обслуживания — целая наука, которая получила свое развитие у наших конкурентов. Такой науки у нас пока нет, и это очень опасно, недальновидно и расточительно для государства. Следует ее развивать.

Нам всем следует руководствоваться «Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года», утвержденными XXVI съездом КПСС, а именно: «Продолжать работу по развитию экспортных производств. Улучшать структуру экспорта, прежде всего путем увеличения производства и поставки продукции машиностроения и других готовых изделий, отвечающих требованиям внешнего рынка, постоянно повышать их технический уровень и качество, расширять поставки для экспорта товаров с более глубокой степенью переработки».

Задача машиностроения — производить изделия, отвечающие требованиям внешнего рынка, постоянно повышать их технический уровень и качество, что полностью совпадает с требованиями нашего народного хозяйства. Для этого у нас все необходимое есть.

Часто говорят, что экспорт — визитная карточка той страны, которая поставляет товар за границу. Экспорт — это зачетная книжка, в которой отметки ставит такой строгий и беспощадный экзаменатор, каким является мировой рынок. На мировом рынке мы вместе с промышленностью выступаем как монолитная сила и продолжаем, несмотря на трудности, укреплять свои позиции с выгодой для нашего государства.

К. М. БАГИРОВ, секретарь ЦК КП Азербайджана

Все мы находимся под неизгладимым впечатлением приветствия участникам совещания Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР тов. Л. И. Брежнева. Обращение Л. И. Брежнева является ярким свидетельством постоянной заботы партии и правительства о дальнейшем развитии машиностроения — основы научно-технического прогресса во всех отраслях народного хозяйства. Вместе с тем оно ко многому обязывает работников всех отраслей машиностроения, партийных, советских органов, хозяйственных руководителей, и думается, будет правильным, если мы заверим Центральный комитет партии, лично тов. Л. И. Брежнева в том,

что приложим все силы в борьбе за осуществление величественных предначертаний партии, дальнейшее повышение уровня и качества машиностроительной продукции.

Годы девятой и десятой пятилеток характеризуются целеустремленной деятельностью партийной организации Азербайджана по ускоренному развитию машиностроения.

Усилено внимание обкомов, горкомов партии, первичных партийных организаций к решению актуальных проблем повышения эффективности производства и качества машиностроительной продукции. Конкретные меры, направленные на дальнейшее усиление партийного руководства этой важнейшей отраслью, наметил XXX съезд Компартии Азербайджана.

Добиваясь совершенствования структуры индустрии республики, ЦК Компартии Азербайджана сосредоточил усилия партийных, советских и хозяйственных органов на последовательное осуществление долговременной программы, намеченной постановлением ЦК КПСС от 27 июля 1976 г., по развитию прогрессивных отраслей промышленности Азербайджана.

Реализация комплекса мер позволила поднять машиностроение на качественно новую ступень развития.

Однако мы считаем очень важным, что главный упор партийной организацией был сделан на реконструкцию, расширение и техническое перевооружение действующих предприятий. На эти цели было направлено свыше 75% капитальных вложений. В результате было реконструировано более половины машиностроительных заводов. Многое сделано по интенсификации производства, углублению его специализации и концентрации, модернизации и совершенствованию технологического оборудования. Внедрено свыше 500 поточно-механизированных и автоматических линий, комплексно механизировано более 140 цехов и участков.

Все это позволило значительно повысить технический уровень и улучшить культуру производства. Ныне машиностроение республики представляет собой крупный многоотраслевой индустриальный комплекс, включающий в себя свыше 100 производственных объединений и предприятий, более десяти научно-исследовательских, проектно-технологических и конструкторских организаций. Благодаря принятым мерам объем производства продукции отрасли за десятилетие увеличился в 3,4 раза. Республика производит значительную часть общесоюзной машиностроительной продукции по нефтепромысловому, буровому, геологоразведочному, электротехническому оборудованию, что налагает на нас большую ответственность.

Республиканская партийная организация особое внимание уделяет дальнейшему повышению технического уровня и качества выпускаемых изделий. Для руководства и координации действий партийных, советских и хозяйственных органов при ЦК Компартии Азербайджана образована постоянно действующая комиссия по качеству. Такие комиссии созданы при всех обкомах,

горкомах, райкомах партии, партийных комитетах. В Баку успешно функционирует республиканский Дом качества, где проводится научно-методическая работа по разработке и внедрению систем управления качеством продукции, пропаганде и распространению передового опыта, повышению квалификации руководящих и инженерно-технических кадров.

Важную роль в ускорении научно-технического прогресса в машиностроении, улучшении качественных показателей работы сыграл взятый ЦК Компартии Азербайджана курс на создание широкой сети промышленных, производственных и научно-производственных объединений. Примером этому может служить созданное в системе Минхиммаша Всесоюзное промышленное объединение «Союзнефтемаш», включающее в себя 13 заводов нефтяного машиностроения и 3 крупные научно-исследовательские, технологические и проектно-конструкторские организации.

Значительная отдача получена также от создания производственных объединений «Азерэлектросвет», «Азерэлектротерм», «Бакэлектробытприбор», «Азерэлектромаш» и др. Включение в их состав отраслевых институтов, приобщение к этой работе ученых вузов и Академии наук Азербайджанской ССР позволило значительно усилить связь науки с производством, внести соответствующие коррективы в работу научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, подчинить их решению актуальных задач отрасли.

В решении всех вопросов, связанных с повышением эффективности и качества, партийная организация республики основной упор делает на совокупность организационных, технических, социально-экономических и идеологических мероприятий. К этой работе привлекаются партийные, советские и хозяйственные органы, профсоюзные и комсомольские организации. Проводится большая работа по широкому развертыванию социалистического соревнования за повышение качественных показателей, совершенствованию организации труда и производства, внедрению передового опыта. Повсеместное применение находит в республике опыт передовых предприятий Москвы, Ленинграда, Львовской области и др. Ведется активная работа по распространению одобренного ЦК КПСС опыта Днепропетровской области и Краснодарского края, других ценных инициатив и начинаний.

Большое внимание партийной организацией республики уделяется повышению эффективности использования металла. Хорошие результаты дало осуществление на предприятиях комплекса мероприятий по рациональному использованию металлопродукции, снижению металлоемкости выпускаемого оборудования, широкому внедрению в производство прогрессивной малоотходной и безотходной технологии, применению различных металлозаменителей, созданию новых прогрессивных конструкций, модернизации серийно выпускаемых изделий. В результате металлоемкость машин и оборудования в десятой пятилетке

снижена в целом на 16%, среднегодовая норма расхода металла — на 4%. Около половины прироста продукции машиностроения за пятилетие получено без увеличения расхода металла.

Вместе с тем мы отчетливо сознаем, что деятельность партийных организаций республики по повышению качества и технического уровня машиностроительной продукции не в полной мере соответствует требованиям XXVI съезда КПСС. Продукцию высшей категории производят лишь две трети заводов республики.

Отдельные предприятия все еще не проводят целенаправленной работы по внедрению комплексной системы управления качеством. Мы видим нерешенные проблемы и недоработки в области повышения качества нефтепромыслового, бурового и геологоразведочного оборудования. Руководствуясь установкой XXVI съезда партии по реализации топливно-энергетической программы на предстоящее десятилетие, на совещании в г. Баку с участием министра химического и нефтяного машиностроения т. К. И. Брехова машиностроители и нефтяники наметили меры по обеспечению нефтедобытчиков высокоэффективным оборудованием. Такие встречи, несомненно, приносят большую пользу, и сейчас по итогам этого совещания готовится проект решения ЦК КП Азербайджана, правительства республики совместно с Минхиммашем по комплексному решению вопросов нефтяного машиностроения на период до 1990 г.

Мы считаем, что не в полной мере в республике используются возможности сокращения отходов металла, снижения металлоемкости выпускаемых машин и оборудования. Немалые резервы кроются в широком применении методов порошковой металлургии. В этой связи в текущей пятилетке в республике планируется построить крупное производство по выпуску порошков из цветных металлов и их сплавов мощностью 12 тыс. т, а также создать базовое межотраслевое производство порошковой металлургии мощностью 10 тыс. т, что позволит ежегодно экономить 10—15 тыс. т проката и литья черных и цветных металлов.

Сейчас в республике, как и во всей стране, повсеместно развернута большая работа по практической реализации решений XXVI съезда КПСС. Разработаны и утверждены на пленуме ЦК КП Азербайджана организационно-политические мероприятия по выполнению решений съезда, положений и задач, выдвинутых в Отчетном докладе Генерального секретаря ЦК КПСС тов. Л. И. Брежнева XXVI съезду КПСС. В комплексе этих мероприятий предусмотрено ускоренное развитие машиностроения, строительство новых, реконструкция и техническое перевооружение действующих предприятий, ускорение внедрения в производство достижений научно-технического прогресса.

Остановлюсь на некоторых вопросах, связанных с дальнейшим повышением качества и технического уровня машиностроительной продукции.

Мы должны уделять постоянное внимание тому, чтобы высокие показатели качества закладывались еще в процессе проектирования новых видов продукции и уже на этой стадии изделия соответствовали требованиям высшей категории качества. Однако имеют место случаи, когда конструкторские организации в процессе проектирования закладывают в конструкции машин и оборудования устаревшие технические и технологические решения. Недопустимо также и то, что отдельные союзные министерства ежегодно планируют своим подведомственным предприятиям выпуск продукции устаревшей конструкции, низкого технического уровня и высокой металлоемкости. Такое положение у нас сложилось на заводах «Бакэлектроавтомат», высоковольтного оборудования, Агдамском заводе станочной оснастки и некоторых других. К примеру, на заводе «Бакэлектроавтомат» выпускаются пульты распределительные по разработкам почти двадцатилетней давности. Эта аппаратура давно морально устарела, и ее металлоемкость в 1,3 раза выше современных устройств.

Как известно, повышение технического уровня и качества машиностроительной продукции в значительной степени зависит от состояния технологического оборудования. Между тем на отдельных заводах электротехнической, приборостроительной и ряда других отраслей промышленности велика доля морально устаревшего и физически изношенного металлообрабатывающего оборудования, низок уровень автоматизации и механизации производственных процессов. Например, на Бакинском приборостроительном заводе около 20% продукции выпускается по разработкам двадцати-, тридцатилетней давности, а одна треть оборудования эксплуатируется более 25 лет. Так, на заводе ГПЗ-7 Минавтопрома из 287 единиц металлорежущего оборудования 74 единицы, или 25,7%, находятся в эксплуатации от 10 до 20 лет, а 80 единиц (т. е. свыше 25%) — свыше 20 лет. Это является одной из причин того, что основная продукция не соответствует современным техническим требованиям.

В решении этих вопросов мы ожидаем помощи от соответствующих союзных министерств и ведомств.

Разрешите заверить Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР, что партийная организация Азербайджана примет все необходимые меры для мобилизации усилий партийных, советских и хозяйственных органов, всех трудовых коллективов на дальнейшее повышение качества и технического уровня машиностроительной продукции в соответствии с требованиями XXVI съезда КПСС.

И. К. МЕЩЕРЯКОВ, главный конструктор производственного объединения «Ростсельмаш» Минсельхозмаша

В речи на октябрьском (1980 г.) Пленуме ЦК КПСС Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР тов. Л. И. Брежнев высказал серьезные критические замечания по качеству сельхозмашин и отметил, что продолжает отставать сельскохозяйственное машиностроение — отрасль, которая приобрела сейчас особое значение. Самые серьезные нарекания вызывают как технический уровень, так и качество многих выпускаемых машин.

Из этих критических замечаний мы, конструкторы, видим, что самой главной, самой первоочередной задачей сейчас является резкое улучшение технико-экономических показателей этой техники, ее надежности и долговечности.

Важные задачи по созданию уборочных сельхозмашин высокого технического уровня решает коллектив ГСКБ по комплексам зерноуборочных машин производственного объединения «Ростсельмаш».

Как известно, комбайн «Нива», выпускаемый ПО «Ростсельмаш», является основной в сельскохозяйственном производстве машиной для уборки зерновых и ряда других культур.

Производственное объединение проводит работу по повышению технического уровня, надежности и качества выпускаемых комбайнов.

В текущем году будет проведен комплекс работ по дальнейшему совершенствованию конструкции и технического уровня комбайна СК-5 «Нива». В частности, в уборочный сезон нынешнего года намечено провести широкие хозяйственные испытания вариатора ходовой части комбайна улучшенной конструкции. Серийно выпускаемые комбайны еще не полностью отвечают требованиям эргономики. Над решением этих вопросов сейчас работают конструкторы. «Ростсельмашу» поручено в ближайшие годы создать и начать серийный выпуск нового высокопроизводительного зерноуборочного комбайна, отвечающего современным требованиям.

Конструкторы ГСКБ с большим воодушевлением восприняли это задание, в короткий срок был разработан эскизный проект комбайна и к XXVI съезду КПСС изготовлены опытные образцы.

В разработке комбайна существенную помощь оказывают нам конструкторы Таганрогского ГСКБ, ученые головного института ВИСХОМ. Ими разрабатываются новый мост ведущих колес, жатка комбайна и некоторые другие агрегаты.

ГСКБД объединения «Серп и молот» в короткий срок доработало конструкцию и поставляет нам для опытной партии комбайнов двигатели мощностью 160 и 220 л. с.

К созданию конструкции нового зерноуборочного комбайна в Ростовской области привлечены научно-исследовательские и конструкторские организации ряда других отраслей. С целью координации их работ под руководством обкома КПСС создано на общественных началах межотраслевое научно-производственное объединение «Зерноуборочный комбайн». Производственным объединением «Ростсельмаш» разработана целевая комплексная программа по разработке конструкции, созданию производственных мощностей и поставке на производство комбайнов «Дон-1500».

Отличительными особенностями нового зерноуборочного комбайна являются: компоновка схемы с передним расположением двигателя; новый мост ведущих колес в раздельно-агрегатном исполнении; молотилка шириной 1500 мм с барабаном увеличенного (800 мм) диаметра; расширены площади сепарации соломотряски и очистки; предусмотрена комфортабельная кабина шириной 800 мм, которая будет отвечать современным требованиям эргономики.

Создаваемый зерноуборочный комбайн является базовой моделью, на основе которой планируется разработать и другие модификации, в том числе рисоуборочный и клещевиноуборочный комбайн, разрабатываются приспособления для уборки сои, подсолнечника, зернобобовых, крупяных и ряда других культур.

При разработке конструкции нового комбайна «Ростсельмашем» приняты во внимание многочисленные предложения и пожелания механизаторов и работников сельского хозяйства. Мы не сомневаемся, что новые комбайны будут эффективно работать на уборке высокоурожайных хлебов. На уборке же среднеурожайных и малоурожайных хлебов эффективность новых комбайнов должна быть обеспечена при применении широкозахватных хедеров и широкозахватных валковых жаток. При этом условии применение новых комбайнов помимо сокращения сроков уборки, уменьшения потерь зерна и повышения производительности решает задачу и социального значения: значительно сокращает численность занятых на уборке урожая механизаторов, что имеет очень важное значение в условиях дефицита рабочих кадров на селе.

Анализ основных требований, предъявляемых к комбайнам, подтверждает необходимость организации производства ряда новых агрегатов и материалов более высокого технического уровня, надежности и качества: шин ведущих и управляемых колес низкого давления с самоочищающимися грунтозацепами, дисков и ободьев колес, одноручьевых и многоручьевых приводных ремней узкого сечения, гидроагрегатов привода ходовой части, электронных систем контроля технического процесса.

В настоящее время изготовляется партия (20 шт.) новых зерноуборочных комбайнов, которые пройдут в уборочный сезон 1981 г. всестороннюю проверку на машиноиспытательных стан-

циях и на полях хозяйств страны. По результатам этих испытаний будет разработана уточненная программа работ над комбайном.

В своей работе ГСКБ сталкивается и с рядом трудностей. В первую очередь это слабая опытно-экспериментальная база. Для ускорения сроков проектирования, проведения круглогодичных испытаний машин, проверки их агрегатов и узлов на надежность и прочность необходимо в ближайшие годы построить для ГСКБ опытно-полевую базу и лабораторный корпус.

Необходимо оказать помощь ГСКБ в укомплектовании кадрами и особенно специалистами по гидравлике, автоматике и электронике, а также дизайнерами.

Необходимо, на наш взгляд, улучшить систему образования фондов материального поощрения конструкторов. В десятой пятилетке завершены работы и рекомендовано в производство 10 наименований машин, однако из-за задержки формирования мощностей для производства на заводах-изготовителях коллектив ГСКБ не может получить средства для формирования фондов материального поощрения конструкторов.

Нужно резко сократить время между окончанием разработки и началом серийного производства машин. Сегодня же мы имеем много примеров, когда машины морально стареют в чертежах, постановка их на производство не дает запланированного эффекта народному хозяйству, а конструкторы вместо моральных и материальных поощрений получают одни нарекания.

Типовая структурная схема КБ не является гибким и эффективным инструментом в решении конструкторских задач в том плане, что повышение зарплаты конструктору можно произвести только через повышение должности, а не на основании творческой активности и отдачи.

Такое положение надо незамедлительно изменить. По нашему мнению, классификация на группы сложности сельхозмашин устарела и не отвечает современному положению дел в отрасли.

Совершенно неправильно относить к особо сложной продукции только самоходные зерноуборочные комбайны, потому что давно появились комбайны, им не уступающие по сложности.

Для повышения технического уровня конструкторских разработок надо создать условия для более широкого изучения мирового опыта в сельскохозяйственном машиностроении — по закупке образцов, командированию специалистов на выставки и для стажирования на передовых фирмах.

Ученым сельского хозяйства необходимо ускорить разработку и утверждение обоснованных технологий уборки зерновых и незерновой части урожая для основных зон страны.

Мы просим Государственный комитет по науке и технике с привлечением соответствующих организаций рассмотреть наши трудности и принять меры по их устранению.

В заключение разрешите заверить, что конструкторы «Ростсельмаша» примут все меры, чтобы выполнить задания XI пятилетки по созданию новых машин и комплексов для сельского хозяйства.

А. И. МАЙОРЕЦ, министр электротехнической промышленности

О МЕРАХ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА И ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В электротехнической промышленности накоплен опыт совершенствования планирования и экономического стимулирования новой техники. Суть этого опыта состоит в том, что конструкторы, технологи, руководители производства, с одной стороны, обязаны, а с другой стороны, заинтересованы экономить трудовые и материальные затраты, а также создавать новые изделия, которые по своему техническому уровню соответствуют лучшим достижениям отечественной и мировой практики или превосходят их. Главным критерием изделия является экономический эффект от применения его в народном хозяйстве. И вся система морального и материального поощрения отдельных членов коллектива и всего коллектива в целом поставлена в зависимость от этого.

В десятой пятилетке исследования и разработки были направлены на повышение характеристик изделий, снижение их материалоемкости, увеличение единичных мощностей, создание автоматизированных изделий и комплексов, внедрение прогрессивных технологических процессов и оборудования.

В отрасли освоено свыше 8 тыс. видов электротехнической продукции, а экономический эффект от их использования в народном хозяйстве составил свыше 6,0 млрд. руб., выпуск продукции высшей категории качества достиг в 1980 г. 47,3%, а выпуск продукции второй категории качества снизился с 2,6% до 0,6%.

Повышение технического уровня электротехнического производства обеспечило более 70% общего роста производительности труда, позволило условно высвободить свыше 130 тыс. человек и получить экономию от снижения себестоимости около 600 млн. руб.

Весь комплекс мероприятий по экономии материальных ресурсов позволил сэкономить за десятую пятилетку более 400 тыс. т проката черных металлов, 26 тыс. т свинца, 36 тыс. т цветного проката, свыше 300 т серебра и ряд других дефицитных материалов.

Начиная с 1980 г., в отрасли проводится эксперимент по повышению экономической заинтересованности предприятий в увеличении выпуска новой техники. Предусматривается, что часть

экономического эффекта, получаемого потребителем от применения нового изделия, учитывается в темпах роста товарной продукции и производительности труда, а это находит отражение в увеличении фонда заработной платы и фондов поощрения.

В этих условиях при перевыполнении плановых заданий по выпуску новых изделий улучшаются все хозрасчетные показатели, растут фонды поощрения. И, наоборот, невыполнение плановых заданий по внедрению в производство новых изделий приводит к ухудшению экономических показателей, снижению фондов поощрения.

Приведу первые итоги работы за 1980 г.

Экономический эффект от применения новых изделий у потребителя увеличился на 25%, в то время как за предыдущие годы его рост составлял в среднем 7%. Внедрение новых изделий в производство стало более равномерным в течение года. За счет увеличения выпуска новой продукции возросли фонды поощрения предприятий. Одним словом, в соответствии с требованиями решений XXVI съезда КПСС создаются экономические условия, при которых то, что выгодно государству, выгодно и предприятию-изготовителю новой техники.

Важную роль в экономии трудовых и материальных затрат играет метод функционально-стоимостного анализа. Он заключается в том, что совместными усилиями конструкторов, технологов, экономистов и других специалистов выявляются те материальные и трудовые затраты, которые не являются необходимыми для выполнения конкретным изделием его функционального назначения. Эти излишние материальные и трудовые издержки связаны, как правило, с несовершенством конструкции и технологии производства.

С 1977 г. на предприятиях и в организациях отрасли охвачено функционально-стоимостным анализом несколько сот изделий. За последние три года за счет мероприятий функционально-стоимостного анализа сэкономлено 10 тыс. т проката черных и 4 тыс. т цветных металлов, 3 тыс. т свинца, 20 т серебра.

Проведенная работа еще далека от завершения. Основная наша задача заключается в том, чтобы в 1982—1983 гг. перейти к созданию отраслевой системы управления использованием ресурсов, основанной на принципах функционально-стоимостного анализа.

Планом предусматривается обеспечить в одиннадцатой пятилетке экономический эффект от внедрения функционально-стоимостного анализа в сумме не менее 100 млн. руб. Планируется снизить расходы проката черных металлов примерно на 50 тыс. т и цветных металлов на 5 тыс. т.

Техническая политика отрасли в одиннадцатой пятилетке будет направлена на решение важнейшей задачи научно-технического прогресса — всемерное повышение технического уровня производства за счет стандартизации и унификации выпускае-

мых изделий и на этой основе — механизации и автоматизации производственных процессов.

Комплексное решение этой задачи позволит добиться максимального снижения трудоемкости изделий и обеспечить весь прирост продукции в новой пятилетке без увеличения численности работающих.

Министерством принят ряд организационных и технических мер для успешного решения этих задач. Регламентированы сроки разработки унифицированных электротехнических изделий на базе параметрических рядов, а также сроки разработки типовых технологических процессов и типажей специального технологического оборудования. С 1982 г. запрещена разработка новых изделий вне размерно-параметрических рядов.

Введены нормативы объемов технологических работ, выполняемых в НИИ и КБ, причем эти объемы к 1985 г. должны резко возрасти (в среднем до 50%), что позволит обеспечить разработку новых технологических процессов и специального технологического оборудования, необходимого для существенного сокращения численности работающих в производстве и ускоренного внедрения новых изделий.

Установлены нормативы численности инструментальных цехов, цехов механизации и автоматизации, технологических подразделений предприятий и производственных объединений.

Ужесточена ответственность НИИ и КБ за обеспечение высокого технического уровня технологических процессов и оборудования.

Повышена роль отраслевой системы аттестации технического уровня производства. Совершенно новым для машиностроения, да и для всех других отраслей, является то, что с 1982 г. в качестве фондообразующего показателя будет принят годовой экономический эффект от разработки, освоения и внедрения новых высокоэффективных технологических процессов, механизации и автоматизации производственных процессов, способов организации производства и труда, другими словами, экономический эффект от проведения научно-технических мероприятий по повышению уровня производства, улучшению организации труда и совершенствованию управления.

Намечен также ряд мер по расширению существуюших и созданию новых опытно-экспериментальных баз научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро для изготовления опытных образцов технологического оборудования, что позволит более эффективно использовать созданные в отрасли мощности по тиражированию высокопроизводительного специального технологического оборудования и сложной оснастки.

Имея в виду, что в одиннадцатой пятилетке, да и в дальнейшем, объем продукции машиностроения должен расти без увеличения численности работающих, вопросам технологии производства необходимо уделить значительно большее внимание, чем

это было до настоящего времени. В связи с этим необходимо поднять роль технологов. Сегодня оплата труда технологов отстает от уровня оплаты труда конструкторов, занимающих соответствующие должности. Оклады технологов предусмотрены на ступень ниже окладов конструкторов равной квалификации. Например, оклад инженера-технолога I категории приравнен к окладу инженера-конструктора II категории, инженера-технолога II категории — к окладу инженера-конструктора III категории и т. д. Такое положение создает трудности в привлечении и закреплении в технологических подразделениях высококвалифицированных специалистов-технологов. Видимо, настало время исправить существующее положение, приравнять технологов по условиям оплаты труда к конструкторам.

В целях сокращения сроков внедрения новых разработок в производство и повышения их технического уровня мы намечаем в отрасли провести эксперимент, суть которого состоит в том, что конструкция изделия и технология его производства разрабатываются одновременно одними и теми же специалистами. Другими словами, мы стремимся к тому, чтобы не было специальности инженера-конструктора и специальности инженера-технолога. Будет в одном лице специалист по разработке изделия, технологии его производства, а, может быть, и специальной оснастки. У нас уже есть некоторый опыт такой работы. Например, при разработке серии асинхронных двигателей мощностью до 100 кВт была организована одновременная работа по созданию конструкции и технологии производства — получены исключительные результаты.

По сравнению со старой серией А2 экономия на 1 млн. ед. электродвигателей составила 9200 т электротехнической стали и 1200 т обмоточной меди. По сравнению с электродвигателями старой серии в новой серии расход электротехнической стали снижен в среднем на 25%, обмоточной меди — на 25%, чугунного литья — на 20%, алюминия — на 10%.

Экономический эффект в народном хозяйстве от использования электродвигателей новой серии составляет 33,7 млн. руб. на 1 млн. электродвигателей, выпуск которых превышает 9 млн. шт.

Мы также считаем целесообразным и вносим предложение назначить главных конструкторов по изделиям, которые производятся в разных отраслях народного хозяйства, в том числе по товарам народного потребления. Это даст возможность поднять технический уровень изделий, унифицировать их детали, создать параметрические ряды и типажи изделий, улучшить их потребительские свойства, сэкономить материалов на миллиарды рублей.

В стране известны имена главных конструкторов, под руководством которых создаются генераторы и турбины, прокатные станы и системы управления. В то же время по многим изделиям

нет главных конструкторов, хотя эти изделия производятся в миллионах штук и на их производство расходуются сотни миллионов тонн металла. От качества и долговечности этих изделий зависит настроение миллионов людей. Речь идет о товарах народного потребления.

Например, сегодня в стране выпускается 25 типов пылесосов (3,5 млн. шт.), 43 типа стиральных машин (4 млн. шт.). Но можно ли утверждать, что все эти модели — лучшие в мире? Конечно, нет. За технические параметры изделий отвечает головной институт. Однако это ответственность безликая. Нам представляется, что по сложным изделиям бытовой техники должны утверждаться главные конструкторы. Их имена должны быть известны всей стране. Заводы, выпускающие сложные изделия бытовой техники, должны работать только по чертежам главного конструктора.

И еще один вопрос. Руководствуясь постановлением ЦК КПСС и СМ СССР № 695 «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы», Минэлектротехпром в целях усиления надзора Министерства за качеством готовой продукции и соблюдением требований стандартов организовал сеть территориальных лабораторий контроля качества продукции, представители которых осуществляют непосредственно на закрепленных за ними предприятиях постоянный контроль и профилактическую работу по предупреждению брака и рекламаций, контролируют своевременное и полное проведение типовых, периодических и приемо-сдаточных испытаний, следят за системой входного контроля и условиями хранения материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, анализируют причины возвратов изделий с испытаний, контролируют сроки выполнения директивных документов по вопросам качества и своевременность внедрения государственных и отраслевых стандартов, требуют от руководства предприятий применения прогрессивных и объективных методов и средств контроля, а также ведут приемку готовой продукции по особо важным изделиям.

Представители территориальных лабораторий наделены большими правами, вплоть до запрещения приемки продукции и отгрузки ее потребителям. Новой системой контроля качества охвачено уже до 40% объема общепромышленной продукции на предприятиях отрасли.

Опыт работы территориальных лабораторий, расположенных в Москве, Ленинграде, Риге, Ташкенте, Запорожье, Харькове и в Белорусской, Грузинской, Армянской, Азербайджанской ССР, дал положительные результаты, улучшилось качество продукции, упорядочены структуры технического контроля.

На предприятиях, курируемых этими лабораториями, улучшилась организация проведения испытаний продукции и входного

контроля материалов, повысилась ответственность исполнителей за выполнение мероприятий по повышению качества продукции.

Методическую помощь в этой работе оказал Госстандарт СССР, утвердивший типовое положение о порядке организации и осуществления приемки важнейших видов продукции.

Нам представляется возможным рекомендовать опыт работы Минэлектротехпрома по ведомственному контролю для распространения на другие машиностроительные министерства.

Достижение новых показателей в повышении качества продукции во многом зависит от работы министерств, поставляющих материалы.

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем развитии машиностроения в 1978—1980 годах» Минчермету СССР, Минцветмету СССР, Минхимпрому, Минбумпрому СССР установлены задания по разработке, освоению производства и поставке в 1979—1983 гг. электротехнической промышленности высококачественных материалов 36 наименований.

В настоящее время по большинству из них закончены научно-исследовательские работы. Однако производство таких новых материалов, как алюминиевая фольга для силовых конденсаторов, полиамидно- и полиамиднофторопластовые пленки, фенилоновые и лавсановые нити для нагревостойких изоляционных материалов, осваивается очень медленно, и это ставит нашу отрасль, да и все народное хозяйство, в очень тяжелое положение.

Что касается электросталеплавильных печей производительностью 400 тыс. т стали в год и оборудования для внепечной обработки стали, то необходимо сообщить, что несмотря на то, что к началу 1980 г. от проектных организаций Минчермета не поступили технические задания, начато проектирование этого оборудования, и оно будет изготовлено в 1983—1984 гг.

Как известно, начиная с 1982 г., объемы производства всех машиностроительных министерств будут планироваться в нормативной стоимости обработки. Это прогрессивный показатель. Нет сомнения в том, что применение этого показателя приведет к значительному сокращению расхода металла и материалов в народном хозяйстве.

Но эффект был бы значительно бóльшим, если бы на этот показатель перешли министерства, производящие металлы и материалы. Машиностроителям нужны не тонны стального листа, а квадратные метры, не тонны труб, а погонные метры, не просто профиль, а профиль перфорированный. Мы вносим предложение ускорить планирование объемов производства сырьевых материалов в нормативной стоимости обработки.

Разрешите заверить ЦК КПСС, Совет Министров СССР, что электротехническая промышленность выполнит задания, поставленные перед ней решениями XXVI съезда КПСС.

А. М. БЕССОЛЬЦЕВ, главный инженер Ульяновского ГСКБ тяжелых фрезерных станков Минстанкопрома

В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О значительном повышении технического уровня и конкурентоспособности металлообрабатывающего, литейного и деревообрабатывающего оборудования и инструмента», а также решениями XXVI съезда КПСС и принятыми на нем «Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года» в одиннадцатой пятилетке значительно возрастают требования к станкостроению, призванному обеспечить народное хозяйство страны современным оборудованием для создания новой техники во всех отраслях машиностроительного производства.

Ульяновский завод тяжелых и уникальных станков выпускает вертикально-фрезерные и продольно-фрезерные станки с шириной стола от 630 до 5000 мм. Аналогичные станки по нашим чертежам выпускаются Горьковским станкостроительным производственным объединением, Чаренцаванским станкозаводом и другими предприятиями ВПО «Союзтяжстанкопром». Самый большой в СССР уникальный продольно-обрабатывающий станок модели 6650 со столом размером 5×16 м, массой 750 т с 1975 г. успешно работает на Харьковском турбинном заводе; такие же станки работают на «Атоммаше», Кировском заводе и других ведущих предприятиях страны. Коломенский завод тяжелого станкостроения выпускает карусельные станки диаметром до 25 м, зубофрезерные станки диаметром до 20 м, станки для фрезерования пазов в роторах длиной до 20 м, станки для обработки коленчатых валов длиной до 11 м; Краматорский завод тяжелого станкостроения выпускает токарные станки с диаметром обработки до 6300 мм и расстоянием между центрами до 20 000 мм; Новосибирский завод производит тяжелые расточные станки с ЧПУ.

На этих станках обрабатываются основные детали атомных реакторов, экскаваторов, тяжелых самолетов, космических аппаратов, океанских кораблей и многие другие, т. е. в СССР освоено производство всей основной номенклатуры тяжелых и уникальных станков, необходимых для нашей тяжелой индустрии.

Вместе с тем нужно отметить, что потребности отечественного тяжелого машиностроения и внешнеторговых организаций удовлетворяются еще не полностью, что приводит в ряде случаев к закупке станков за границей. Причина этого — недостаточное развитие мощностей тяжелого станкостроения, которое по основной номенклатуре удовлетворяет спрос на 70—75%, а по отдельным видам — на 40—50%. В ряде случаев выпускаемые нашими предприятиями тяжелые станки по отдельным технико-экономи-

ческим показателям уступают лучшим станкам зарубежных фирм (оснащение системами ЧПУ, показатели надежности и сохранения точности).

В связи с этим перед коллективами предприятий тяжелого станкостроения поставлены серьезные задачи на одиннадцатую пятилетку. Практически полностью обновятся конструкции карусельных и зубофрезерных станков на Коломенском заводе.

Выпускаемые Ульяновским заводом тяжелого станкостроения вертикально-фрезерные и продольно-обрабатывающие станки с шириной стола от 630 до 5000 мм будут оснащены системами ЧПУ, предусматривается увеличение мощности электродвигателя главного привода.

На всех тяжелых и уникальных станках планируется обеспечить максимальную концентрацию выполняемых операций. Так, на новых двустоечных карусельных станках диаметром до 8 м без переустановки детали будут выполняться токарные, расточные, фрезерные, сверлильные и шлифовальные операции, а на продольно-обрабатывающих станках, выпускаемых УЗТС и МСПО, — фрезерование, растачивание, сверление, резьбонарезание и обработка криволинейных контуров по программе. Все это обеспечит повышение производительности в 1,5—2,3 раза (в зависимости от степени автоматизации) и создаст предпосылки для внедрения так называемой безлюдной технологии.

В текущем году на УЗТС вводится в эксплуатацию первый в стране обрабатывающий комплекс АСК-30 для обработки крупногабаритных корпусных деталей массой до 5 т, позволяющий обрабатывать в автоматическом цикле детали мелкосерийного производства. Комплекс состоит из различных обрабатывающих центров и координатно-измерительной машины, объединенных автоматизированным транспортом и управляемых от ЭВМ верхнего уровня.

В новых конструкциях станков найдут применение узлы, значительно повышающие технический уровень, производительность и надежность их в эксплуатации: гидростатические направляющие, направляющие качения, оснащенные накладными закаленными планками, электродвигатели постоянного тока, улучшающие динамические характеристики привода, гидростатический червяк и шариковые винты в приводах подач, цифровая система отсчета перемещений узлов станка, системы ЧПУ и др.

Все это к 1986 г. позволит обеспечить повышение: производительности в 1,5—1,6 раза, точности в 1,2—1,3 раза, а надежности и долговечности — в 1,4—1,6 раза по сравнению с уровнем, достигнутым в десятой пятилетке.

Большой комплекс мероприятий планируется осуществить и в направлении снижения металлоемкости тяжелых станков. В частности, около половины ныне применяемых в различных отраслях машиностроения токарно-карусельных станков двустоечной компоновки может быть заменено одностоечными станками

без снижения технологических возможностей, что позволит снизить металлоемкость и трудоемкость изготовления на 30—40%.

В проектах новых станков широко применяются сварные конструкции базовых деталей, что дает значительный экономический эффект и позволяет в два-три раза сократить цикл производства деталей, снизить на 30% трудоемкость и на 20—30% расход металла. Так, замена литой шестнадцатиметровой поперечины карусельного станка сварной обеспечивает экономию 25 т металла только на одном станке.

Реализация намеченных в этом направлении мероприятий позволит только по станкам, выпускаемым УЗТС, в расчете на программу 1985 г. сэкономить около 800 т черных металлов и выйти по массогабаритным показателям на уровень лучших станков ведущих зарубежных фирм.

В этой связи следует предъявить серьезные претензии технологическим службам тяжелого машиностроения. Они продолжают закладывать в свои технологические процессы и требовать от тяжелого станкостроения универсальные станки, не имеющие ЧПУ, с большим количеством рабочих органов, очень редко или совсем не используемых в работе, но значительно усложняющих конструкцию и ухудшающих весовые и энергетические показатели станков.

Заказчики очень неохотно соглашаются брать высокопроизводительные однобабочные станки с ЧПУ и комплектом накладных головок взамен традиционных многобабочных, так как это связано с перестройкой имеющейся у них технологии.

Как уже здесь отмечалось, когда мы поставляем станки на экспорт в развитые капиталистические страны, они берут станки с одной бабкой и остаются довольны. Когда мы предлагаем станки нашему Минтяжмашу, то обязательно нужны три-четыре бабки, а это— больший расход металла. В работе применяется одна бабка, остальные заказчик берет на запасные части. Ведь неоднократные обследования показали, что более чем в 90% случаев используется только одна бабка, это подтверждается и зарубежным опытом.

Зачастую заводы настаивают на применении ранее освоенных станков взамен новых, более прогрессивных — с ЧПУ, специальных и специализированных. Совершенно забыта весьма актуальная для тяжелого машиностроения технология, при которой не тяжеловесная и крупногабаритная деталь тащится на станок, а к такой детали поставляется комплект переносных и накладных станков, осуществляющих ее обработку.

Известно, что прогрессивные конструктивно-технологические решения закладываются на стадии проектной разработки. Особенно важно принятие наиболее эффективных оптимальных решений при проектировании тяжелых и уникальных станков, создаваемых в единичных экземплярах. В настоящее время мы на-

чали широко использовать электронно-вычислительную технику для автоматизации конструкторских работ.

Однако эти перспективные методы, о которых уже говорилось, крайне медленно внедряются из-за отсутствия необходимой и надежной вычислительной техники. Так, например, выпускаемые нашей промышленностью автоматизированные рабочие места конструктора (АРМ) имеют низкий технический уровень (низкая производительность графопостроителя, мал экран графического дисплея), а главное — совершенно отсутствует необходимое для целей САПР программно-математическое обеспечение. Машиностроители чертят вручную в принципе одни и те же чертежи: валы, фланцы, втулки, крышки и т. п. Трудоемкость работ по деталировке составляет более 50% ОКР. Настала пора создать головную организацию (КБ или НИИ) по разработке средств для автоматизированного проектирования общемашиностроительных чертежей.

Следует также отметить, что, как показывает наш опыт, автоматизация конструкторских работ требует коренного пересмотра действующей системы ЕСКД, сдерживающей внедрение этой автоматизации.

Мы, конструкторы тяжелого станкостроения, поддерживаем высказанные на совещании предложения по повышению роли и ответственности конструктора и совершенствованию системы экономического стимулирования. Считаем, что необходимо повысить ответственность разработчиков за создаваемые конструкции тяжелых станков путем освобождения их от мелочной опеки и ненужных согласований. С этой целью следует ускорить практическую реализацию мероприятий, подготовленных в соответствии с совместным приказом Госстандарта и Минстанкопрома.

Госкомтруду СССР совместно с ГКНТ следует разработать и внедрить систему более действенного стимулирования непосредственных разработчиков за создание новой техники, предусмотрев в ней четкую шкалу материального стимулирования за экономическую эффективность, в том числе за преемственность конструкций, экономически целесообразную унификацию.

Нужно искать способы и средства повышения материальной заинтересованности конструктора. Мы только в 1977 г. перешли на новую оплату конструкторов и вряд ли в этой пятилетке выйдем на новую систему. Для повышения производительности и качества конструкторского труда представляется целесообразным внедрить в качестве опыта в КБ бригадную форму организации и оплаты труда по результатам экономической эффективности проектируемой продукции.

Наше конструкторское бюро в лучшей степени подготовлено для внедрения бригадной оплаты труда, потому что наша работа ведется бригадой, у нас на объекты общие нормативы. Когда мы переходили на новую оплату труда, зарплату повышали всем, а

следовало бы повысить только тем, кто действительно заслуживает.

Положение о стимулировании, принятое в январе 1978 г., устанавливает, что премия начисляется на должностной оклад за фактически проработанное время, т. е. премия выплачивается не за творчество, а за явку на работу, и чем больше ты затратишь времени на выполнение, т. е. чем хуже ты работаешь, тем выше премия.

В выступлениях на совещании говорилось о том, что выполнение намеченного на пятилетие комплекса мероприятий по повышению технического уровня тяжелых и уникальных станков в немалой степени зависит от обеспечения планируемых работ высокоэффективными комплектующими изделиями. Следует повысить заинтересованность предприятий Минприбора и Минэлектротехпрома в работе с тяжелым станкостроением по созданию устройств ЧПУ для тяжелых и уникальных станков.

Благодаря заботам партии и правительства в отрасли тяжелого станкостроения за последние два десятилетия создан квалифицированный коллектив конструкторов, технологов и производственников, которому под силу создание самых сложных тяжелых и уникальных станков.

Разрешите заверить ЦК КПСС, Совет Министров, наше совещание, что, воодушевленные обращением тов. Л. И. Брежнева к машиностроителям, работники тяжелого станкостроения значительно ускорят создание станков высокого качества, экономичных в производстве, эффективных в эксплуатации и конкурентоспособных на мировом рынке.

Б. В. БАЛЬМОНТ, министр станкостроительной и инструментальной промышленности

О ПОВЫШЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕГО И ЛИТЕЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И УВЕЛИЧЕНИИ ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МАЛООТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ В МАШИНОСТРОЕНИИ

В сердечном приветствии товарища Л. И. Брежнева нашему совещанию содержатся конкретные указания о путях дальнейшего развития машиностроения. Полученное приветствие — это большая честь нам, машиностроителям. Вместе с тем приветствие ко многому обязывает работников машиностроения и станкостроения.

Народнохозяйственный результат деятельности станкоинструментальной промышленности по ускорению научно-технического прогресса найдет конкретное выражение в улучшении структуры

парка металлообрабатывающего оборудования машиностроения, в выпуске оборудования и инструмента, обеспечивающих значительное повышение производительности труда и широкое внедрение малоотходных и энергосберегающих технологических процессов.

В решении этих двух кардинальных проблем министерство неуклонно руководствуется указаниями товарища Леонида Ильича Брежнева, «Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года», утвержденными XXVI съездом партии, и специальным постановлением о развитии станкоинструментальной промышленности, принятым Центральным Комитетом КПСС и Советским правительством в 1980 г.

За последние годы отраслью проделана определенная работа по увеличению производства и созданию нового высокопроизводительного металлообрабатывающего оборудования и инструмента. Вместе с тем ЦК КПСС и Совет Министров СССР справедливо считают, что Минстанкопром и смежные министерства не обеспечили необходимого повышения технического уровня, качества изготовления и конкурентоспособности многих типов оборудования, комплектующих изделий и материалов. Достигнутый объем производства прогрессивного оборудования и инструмента не удовлетворяет потребности промышленности.

Разработанный Минстанкопромом и согласованный с Госпланом СССР проект плана экономического и социального развития на одиннадцатую пятилетку предусматривает решение задач, определенных в «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года».

Из общего объема капитальных вложений, выделяемых станкоинструментальной промышленности, около 80% направляется на техническое перевооружение, реконструкцию и расширение действующих заводов.

Более 40 институтов Академий наук СССР, Украинской ССР и Белорусской ССР, а также министерств и ведомств включили в свои планы на текущую пятилетку разработку новых материалов и комплектующих изделий, решение актуальных для отрасли проблем.

Все наши планы, целевые программы, практическая деятельность организаций и предприятий подчинены решению двух основных взаимосвязанных задач:

повышению к 1985 г. по сравнению с уровнем, достигнутым в десятой пятилетке, производительности металлообрабатывающего и литейного оборудования в 1,3—1,6 раза;

повышению точности металлорежущих станков не менее чем на 20—30%.

Одновременно, исходя из современных требований машиностроения, предусматривается существенное изменение структуры выпуска оборудования.

Научно-технический потенциал научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций отрасли позволяет обеспечить выполнение поставленных задач при творческом сотрудничестве с организациями приборостроения, электротехники, электроники и ряда других отраслей промышленности.

Нужно решительнее обновлять в машиностроении основные фонды, на что обращал внимание Председатель Совета Министров СССР тов. Н. А. Тихонов в докладе на XXVI съезде партии; необходимо также ускорить обновление морально и физически устаревшего металлообрабатывающего оборудования. Ныне производимое явно недостаточное списание устаревших металлорежущих станков в размере 2,5—2,8% следовало бы уже в текущей пятилетке довести до 3,5—4%. Капитальные вложения на эти цели следует предусматривать в планах технического перевооружения.

В сложившихся демографических условиях, нашедших отражение в дефиците рабочих и особенно станочников, значительное повышение технического уровня металлорежущего оборудования и существенное изменение структуры его выпуска приобретают особое значение. Для решения этих задач предусматривается увеличить объем выпуска металлорежущих автоматов и полуавтоматов (по стоимости) в два раза и довести его за пятилетие более чем до 300 тыс. шт. Выпуск станочных линий увеличится в 1,4 раза, а станков с числовым программным управлением — в 2,8 раза.

В одиннадцатой пятилетке будут созданы и освоены в производстве оборудование и автоматические комплексы для обработки изделий, в том числе сложной формы и из труднообрабатываемых материалов электрофизическими и электрохимическими (плазменными, лазерными, электроэрозионными) и другими перспективными способами.

Предусматривается расширить научную и производственно-техническую базу тяжелого станкостроения. На эти цели выделяются значительные капитальные вложения. По поручению Совета Министров СССР разрабатываются дополнительные мероприятия по увеличению выпуска этого оборудования.

Как известно, в настоящее время готовится постановление правительства о производстве в текущей пятилетке автоматических манипуляторов.

В нашей отрасли сегодня разработано свыше 30 моделей манипуляторов, предназначенных для автоматизации станков и машин. Отобрано около 300 моделей станков и машин, которые должны оснащаться при их производстве автоматическими манипуляторами. В одиннадцатой пятилетке предполагается изготовить свыше 9000 шт. автоматических манипуляторов.

Как указано в Отчетном докладе ЦК КПСС XXVI съезду партии, в предстоящем периоде особо важное значение приобретает проблема снижения материалоемкости продукции, экономного расходования материальных ресурсов. «Сокращение только наполовину потерь и отходов в металлообработке, — отмечал тов. Леонид Ильич Брежнев на XXVI съезде партии, — было бы равноценно 10-процентному увеличению производства готового проката черных металлов».

Тенденции научно-технического прогресса все более отчетливо проявляются в необходимости смелее идти на более широкое применение точных заготовок. Целесообразно получать их на начальных технологических операциях, прежде всего методом обработки давлением.

Тов. А. К. Антонов справедливо подчеркнул в докладе необходимость увеличения в общем выпуске оборудования доли кузнечно-прессовых машин.

Министерством предусматривается опережающее развитие кузнечно-прессового машиностроения. Выпуск кузнечно-прессовых машин увеличится по стоимости на 50%. За одиннадцатую пятилетку предусматривается выпустить 220 тыс. кузнечно-прессовых машин. Намечено увеличить выпуск различных видов машин для получения точных заготовок в 1,4 раза (с 6850 шт. в 1980 г. до 9500 шт. в 1985 г.). Значительно увеличится выпуск оборудования для высокоточной холодной объемной и листовой штамповки.

Ускоренное развитие порошковой металлургии — практически безотходной технологии получения высокоточных машиностроительных деталей — требует увеличения выпуска за пятилетие кузнечно-прессового оборудования для переработки металлопорошков более чем в два раза.

Примером положительного внедрения малоотходной технологии может служить проводимая в настоящее время работа по созданию современного высокоэффективного кузнечного цеха для малоотходной и точной штамповки на 100 тыс. т поковок в год в Рязанском филиале ЗИЛа. Цех оснащается исключительно отечественным оборудованием. Главным партнером от Минстанкопрома в этой работе выступает Воронежское производственное объединение по выпуску тяжелых механических прессов.

Имеется в виду добиться в новом цехе самых высоких в стране показателей эффективности производства: повысить производительность труда в 1,5 раза, уменьшить расход металла на 15—20%.

Внедрение в промышленность изготовленного за пятилетие кузнечно-прессового оборудования позволит обеспечить экономию более 2 млн. т металла, условно высвободить свыше 280 тыс. рабочих.

Одной из наиболее материалоемких отраслей промышленности является литейное производство.

Предполагается, что в одиннадцатой пятилетке рост выпуска отливок будет осуществляться главным образом за счет расширения применения таких малоотходных технологических процессов, как литье в формы из химически твердеющих смесей, специальных способов литья. С этой целью разработанными мероприятиями предусматривается выпустить за 1981—1985 гг. литейного оборудования в 1,5 раза больше, чем в десятой пятилетке.

Широкое внедрение в литейном производстве малоотходной технологии — задача комплексная. Решать ее должны изготовители литья и поставщики материалов. Так, в производстве химически твердеющих смесей нужны в оптимальных пределах фурановые смолы. Их выпуск в настоящее время составляет 12 тыс. т. К концу текущей пятилетки потребность в них составит 50—60 тыс. т, а, как стало известно, планируется выпуск только в объеме 20 тыс. т.

Решая задачи увеличения производительности выпускаемой техники, повышения уровня ее автоматизации, мы должны также обеспечить снижение весовых параметров оборудования.

Министерство установило на ближайший период задания по снижению металлоемкости 230 моделей выпускаемого оборудования. Доля их в общем выпуске в 1985 г. составит примерно 25%. Предполагается, что осуществление намеченных заданий позволит сэкономить 29—30 тыс. т металла.

В станкостроении проводится планомерная работа по обновлению выпускаемой продукции и повышению ее технического уровня. В порядке планового обновления выпускаемой продукции предусматривается снять за пятилетие с производства и заменить новыми более совершенными примерно 430—450 моделей металлообрабатывающего и литейного оборудования.

Объективно оценивая положение, мы считаем, что технический уровень и качество металлообрабатывающего оборудования, выпускаемого станкоинструментальной промышленностью в настоящее время, не полностью отвечают разнохарактерным требованиям машиностроения.

Примеров таких моделей оборудования, к сожалению, много.

С 1970 г. Каунасский завод шлифовальных станков выпускает суперфинишный полуавтомат, который по производительности уступает в 1,8, по точности обработки — в 1,5 раза станку, созданному взамен. Новый станок исключает необходимость в доводочных операциях и находится на уровне оборудования, выпускаемого лучшими зарубежными фирмами.

Нам предстоит ускорить замену устаревших моделей.

Необходимо еще раз подчеркнуть, что решение проблемы повышения технического уровня и конкурентоспособности металлообрабатывающего оборудования наряду с мероприятиями, осуществляемыми нашими предприятиями и организациями, требует неотложного изменения положения с обеспечением станкост-

роения современными комплектующими изделиями и высококачественными материалами. Опыт многих наших конструкторских организаций и заводов, которые имели возможность использовать современные комплектующие изделия, показывает, что наши конструкторы способны создать изделия самого высокого технического уровня. Оборудование, изготовляемое этими заводами, пользуется большим спросом как в СССР, так и за рубежом.

С рядом министерств (Минэлектротехпромом, Минприбором, Минэлектронпромом) и их организаций разработаны совместные приказы или соответствующие мероприятия. Работу в этой области следует максимально ускорить, поскольку сегодня технический уровень станков и машин во многом определяется качеством и надежностью продукции этих министерств.

Многие вопросы должны быть решены Минхимпромом, Минавтопромом и Минчерметом. Приведу только один пример важности совместного решения вопросов повышения технического уровня выпускаемого оборудования. Если бы металлургическая промышленность освоила производство биметаллических ленточных пил, то замена круглопильных станков на ленточно-отрезные при годовом выпуске 2000 станков позволила бы повысить производительность процессов резки в 2 раза, сэкономить 60 тыс. т проката, 12 млн. кВт·ч электроэнергии, сократить расход металла при производстве отрезных станков на 4 тыс. т.

Наряду с решением задач по созданию современного высокоэффективного металлообрабатывающего оборудования и увеличению масштабов его выпуска не менее актуальными являются и вопросы организации эффективного его использования. Имеют место факты несогласованности сроков строительства объектов и реконструкции предприятий с планируемыми сроками поставки дорогостоящего оборудования. За 1971—1980 гг. (включая январь 1981 г.) нашей отраслью было изготовлено 5220 комплектов назначения. Из этого количества, по данным на 1 февраля 1981 г., потребителями не сданы в эксплуатацию 1484 линии, что в два раза превышает количество линий, запланированных к выпуску на весь 1981 г.

Имеется много фактов плохого использования уникального оборудования и станков с числовым программным управлением.

Повышение технического уровня выпускаемого оборудования во многом зависит от повышения эффективности работы НИИ, конструкторских и технологических организаций. Для нашей отрасли весьма актуальна проблема закрепления кадров конструкторов и технологов. Из-за существующей разницы в оплате этих работников в различных министерствах происходит утечка из нашей отрасли специалистов, наиболее полезных в творческом плане.

В настоящее время Госпланом СССР и ГКНТ подготовлен проект постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по ускорению научно-технического прогресса». Выска-

занные тов. Г. И. Марчуком по этой проблеме предложения, в том числе по вопросу закрепления кадров конструкторов и технологов, нами полностью поддерживаются.

В прошлом месяце на состоявшемся расширенном заседании коллегии министерства были тщательно проанализированы итоги деятельности отрасли с позиций требований, предъявленных XXVI съездом партии к уровню хозяйственного руководства, определены основные меры, направленные на обеспечение задач одиннадцатой пятилетки.

Трудящиеся станкоинструментальной промышленности, широко развернув социалистическое соревнование за использование резервов производства и интенсивных факторов экономического развития, приложат все силы, опыт и знания для того, чтобы обеспечить выполнение и перевыполнение заданий первого года новой пятилетки, будут с полной ответственностью, инициативно трудиться над выполнением решений XXVI съезда КПСС.

М. И. ГРИНШПУН, главный конструктор производственного объединения «Электростальтяжмаш» Минтяжмаша

Производственное объединение «Электростальтяжмаш» Министерства тяжелого и транспортного машиностроения — единственное в стране предприятие, специализирующееся на проектировании и изготовлении, головных поставках трубных комплексов, станов и агрегатов, предназначенных для производства труб.

На объединении лежит ответственность за высокий уровень оборудования всей трубной промышленности страны, самой крупной трубной промышленности в мире.

Разрешите остановиться на основных задачах, которые стоят перед объединением в одиннадцатой пятилетке.

Поскольку топливно-энергетическая программа в стране становится одной из главных, а для ее реализации нужны самые различные трубы — бурильные, обсадные, насосно-компрессорные для буровых работ, газопроводные большого диаметра на давление до 120 атм для транспортировки газа и нефти на большие расстояния, в том числе в северных условиях, высокопрочные, антикоррозионные для нефтеперерабатывающих предприятий и атомных электростанций, — огромная ответственность возлагается на наше объединение и, в первую очередь, на проектировщиков трубного оборудования.

Предстоит решить такие сложнейшие проблемы, отмеченные в «Основных направлениях», как создание впервые в мире станов для производства многослойных газопроводных труб, поточных линий для производства новых видов труб нефтяного сорта-

мента, трубопрокатного стана для производства бесшовных труб, необходимых атомной энергетике.

Совместно с институтами Минчермета предполагается создание стана, который позволит поставлять бесшовные стальные трубы в бунтах, т. е. практически неограниченной длины.

В одиннадцатой пятилетке мы должны рассчитаться с долгом предыдущего пятилетия — разработать, наконец, агрегат для нанесения антикоррозионных покрытий на газопроводные трубы.

Чрезвычайно большие задания предстоит выполнить по проектированию и изготовлению станков для осуществления малоотходной технологии, разработанной ВНИИметмашем.

Следует отметить, что работа нашего объединения связана с индивидуальным характером производства, что создает дополнительные трудности во всех областях работы.

Новые, разрабатываемые нами машины должны иметь производительность в 1,5—2 раза выше, чем их аналоги, при таком же увеличении долговечности.

Эти проблемы вследствие их новизны и сложности могут быть решены только на уровне изобретений, объем проектных работ в одиннадцатой пятилетке увеличится вдвое.

Институт объединения совместно с производственниками выступил с инициативой по развертыванию социалистического соревнования под девизом «Одиннадцатой пятилетке — высокопроизводительную, надежную и эффективную технику». Партком одобрил эту инициативу. Думается, что она может получить распространение и на других машиностроительных предприятиях.

Проведенный экономический анализ показал, что уровень эффективности проектируемых нами машин колеблется в значительных пределах.

В качестве объективного критерия, позволяющего правильно оценить работу по созданию высокоэффективной техники, конструкторы завода предложили использовать так называемый коэффициент экономической эффективности, представляющий собой отношение экономического эффекта, полученного в народном хозяйстве от внедрения данного агрегата машины, оборудования, к массе этого агрегата.

Поставлена задача — к концу одиннадцатой пятилетки добиться такого положения, чтобы каждая тонна изготовленного прокатного оборудования давала бы эффект не менее 1000—1100 руб., т. е. довести коэффициент экономической эффективности до 1,0—1,1.

Очень важно в проектах свести к минимуму число конструкторских решений, принимаемых на основе интуиции или каких-то других субъективных данных. Необходимо добиться научно-технического обеспечения каждого конструкторского решения. Конечно, это требует обязательного расширения научно-исследовательских подразделений, экспериментальной базы, лучшего

использования этих служб, отработки четкого взаимодействия конструктора и исследователя.

О необходимости расширения экспериментальных баз говорится давно и много. В ряде отраслей эти вопросы решаются. К сожалению, в тяжелой промышленности до сих пор средства на это отпускаются крайне неохотно. Без исследований и экспериментальных работ нельзя создавать научно-технический задел на перспективу, оперативно и быстро проверять новые решения.

В связи с чрезвычайной актуальностью вопросов экономии материалов на одиннадцатую пятилетку разработана конструкторская комплексная целевая программа по экономии металла. В этой программе предусматривается экономия металла: за счет обеспечения возможности получения на наших станах более экономичных видов проката (тонкостенных термоупрочненных труб, круглого и профильного проката повышенной точности, заготовок по размерам, максимально приближенным к размерам готовой детали и т. д.), за счет снижения удельной металлоемкости наших машин, как это было сделано при проектировании трубоэлектросварочного агрегата 51-114. Масса этого агрегата была увеличена в сравнении с аналогом на 200 т, но за счет резкого увеличения единичной мощности (производительности) удельная металлоемкость (т. е. масса, отнесенная к единице продукции) уменьшилась на 12%; и, наконец, за счет абсолютного уменьшения массы машин.

Экономия металла обеспечивается также за счет повышения долговечности деталей и сокращения расхода запасных и сменных частей. Об эффективности последнего направления можно судить на примере валков трубоэлектросварочных станов. Созданные в объединении технологические возможности по выплавке высококачественных сталей, применению современных способов упрочнения деталей, чистовой их обработке позволили разработать и внедрить новую конструкцию валков, стойкость которых увеличилась более чем в два раза, что дало экономию металла в размере 3000 т.

Всего за одиннадцатую пятилетку намечено сэкономить около 400 тыс. т металла.

Однако есть целый ряд вопросов, решение которых зависит не только от нас.

После выхода в свет известных постановлений ЦК КПСС и Совета Министров СССР по автоматизации черной металлургии и машиностроения немало сделано в направлении сокращения ручного труда, в направлении автоматизации трубных агрегатов, но в целом положение оставляет желать лучшего. Определенная доля вины в этом лежит на нас, но есть очень серьезные претензии к Минприбору в отношении средств автоматизации, в первую очередь приборов для металлургии, приборов разового исполнения, приспособленных для крайне тяжелых условий длительной эксплуатации.

О необходимости долгосрочного стабильного плана: завод должен уверенно знать, что он будет делать за два года до начала поставки. Сегодня же положение таково, что основной заказчик — Министерство черной металлургии СССР — не может окончательно сказать, что мы должны для них делать в ближайшем 1982 г.

Несмотря на то, что в последние годы было много сделано в объединении для расширения технологических возможностей производства, эта работа не завершена и конструктор это ощущает. В частности, повышение качества ряда изделий сдерживается отсутствием возможности выплавлять вакуумированную сталь. Техническое перевооружение производства необходимо ускорить.

За последние годы требования к конструктору неизмеримо выросли. На конструктора теперь возложена ответственность за аттестацию продукции, в том числе и государственным Знаком качества, на монтаже уникального оборудования конструктор осуществляет техническое руководство, он привлекается к решению и многих других вопросов.

Мы не можем согласиться с утверждением, что престиж конструктора падает. В масштабах нашего объединения можно сказать, что престиж конструктора очень высок, потому что большинство технических вопросов без активного участия конструктора решены быть не могут.

Помимо своей основной специальности, конструктор должен быть компетентен и в области экономики и науки, он должен быть и организатором, и воспитателем, и даже, если хотите, дипломатом, так как нередко участвует в переговорах с зарубежными фирмами.

Однако 25—30 лет назад заработок конструктора был выше, чем в настоящее время даже не относительно, а абсолютно. Это при общем постоянном росте средней заработной платы всех слоев населения.

Создалось совершенно ненормальное положение, которое должно быть незамедлительно исправлено. Речь идет не о повальном увеличении зарплаты всех конструкторов. Надо иметь возможность в 2—2,5 раза увеличить заработок ведущих специалистов на уровне инженера-конструктора первой категории, начальника группы, руководителя проекта, т. е. именно той группы конструкторского коллектива, от работы которых зависит общий успех. Речь идет о том, чтобы поднять зарплату ведущих конструкторов до уровня зарплаты высококвалифицированного рабочего или хотя бы, как сказано в недавно опубликованной статье в «Правде», до уровня заработной платы водителя автобусов.

Надо, очевидно, также предусмотреть определенные привилегии для перспективных конструкторов при распределении жилья, путевок и в решении других жизненных вопросов.

Неблагополучно обстоит дело с пополнением конструкторских кадров. Министерство высшего образования пополняет в основном женский состав конструкторов и то в недостаточном количестве. Это не прогрессивная тенденция.

В поисках наилучшей формы связи науки с производством в индивидуальном металлургическом машиностроении достигнуты некоторые успехи. Например, в объединении, которое образовано на Электростальском заводе тяжелого машиностроения, куда входят завод и институт под единым общим руководством, созданы хорошие условия и для развития научной и конструкторской мысли, и для внедрения их в жизнь, создана организационная основа, позволяющая ускорить научно-технический прогресс. Надо только решить как можно скорее те отдельные вопросы, о которых говорилось выше. А конструкторы ПО «Электростальтяжмаш», воодушевленные приветствием Л. И. Брежнева, получив, так сказать, политический и технический заряд на нынешнем совещании, ответят на заботу и внимание партии и правительства конкретными делами, конкретными прокатными станами, превосходящими зарубежные образцы.

В. Д. ТКАЧ, директор, генеральный конструктор ВНИИживмаша Минживмаша

Отрасль машиностроения для животноводства и кормопроизводства существует немногим более 7 лет. За этот период создано и освоено производство 350 наименований машин на сумму 1,6 млрд. руб. в год.

Значительная роль отводится нашей отрасли в реализации новой продовольственной программы по обеспечению животноводства техникой.

В 1981—1985 гг. отрасль должна поставить для животноводства 680 наименований машин, из них 216 — новых, 117 — модернизированных и 44 — взамен устаревших. Таким образом, система машин наполовину состоит из новых и модернизированных машин.

Одним из путей решения задач, стоящих перед нами, является повышение уровня унификации и стандартизации изделий. За годы десятой пятилетки коэффициент унификации животноводческих машин возрос до 59%, а в нынешней пятилетке планируется довести его до 65%. Это позволит по ряду машин перейти на ускоренный агрегатный метод проектирования и организовать специализированное массовое производство унифицированных изделий общеотраслевого применения.

Мы постоянно работаем над повышением единичной мощности животноводческих машин, их надежности и долговечно-

сти. В результате уже созданы и выпускаются высокопроизводительные кормоуборочные комбайны, пресс-подборщики, большегрузные кормовозы и прицепы, автоматизированные кормоприготовительные агрегаты и другие новые машины, каждая из которых по производительности заменяет 2—3 существующие.

Намечена большая программа по снижению материалоемкости и энергоемкости машин.

Предстоит серьезная работа в области технической эстетики и эргономики животноводческих машин, итогом которой, кроме решения вопроса «машина — среда — оператор», должно быть обеспечение гармонии «машина — животное».

Реализация названных и многих других мероприятий, безусловно, повысит технический уровень машины, укрепит техническую базу животноводства, что будет способствовать выполнению продовольственной программы.

Однако тщательный анализ результатов научно-технической деятельности Минживмаша и прогнозов на ближайшую перспективу свидетельствует о том, что животноводческие машины еще не в полной мере удовлетворяют требованиям животноводства нашей страны и внешнего рынка. Это обусловлено многими причинами. Прежде всего, производственные процессы, выполняемые в животноводстве, недостаточно научно обоснованы. Основные приемы заготовки, обработки и приготовления кормов, содержание и кормление животных осуществляются без каких-либо существенных изменений, подобно тому, как это было много веков назад, или заимствуются из других отраслей.

Например, измельчение зерна тысячу лет назад производилось способом механического разрушения в ступе, так же оно производится и сейчас, только не в ступе, а электрической дробилкой. Аналогичная картина с измельчением грубых кормов. Объемы переработки только этих двух видов кормового сырья исчисляются сотнями миллионов тонн, а затраты энергии — в миллиардах киловатт-часов. Мы просим нашу большую науку и, прежде всего физиков, биологов, биохимиков, включить в свои планы фундаментальные исследования и изыскания принципиально новых способов разрушения, биохимического обогащения и консервирования кормов, оптимального содержания животных, первичной обработки и утилизации животноводческой продукции.

Некоторые работы уже начаты. Под руководством нового отдела сельхозмашиностроения ЦК Компартии Украины и Президиума АН УССР институты кибернетики, электросварки им. Е. О. Патона, сверхтвердых материалов, проблем материаловедения и другие занимаются решением ряда важных проблем механизации и автоматизации животноводства. Но этого, конечно, недостаточно.

Только на базе рекомендаций, полученных в результате фундаментальных исследований, можно разработать новое поколение животноводческих машин на уровне современных требований.

Для укрепления связи разработчиков сельхозтехники с научными учреждениями Академии наук целесообразно практиковать избрание в секцию механизации ВАСХНИЛ и АН союзных республик ученых и конструкторов нашей отрасли. Сегодня, к сожалению, сельхозмашиностроение не имеет ни одного представителя в составе Академии наук.

Важнейшей проблемой животноводческих машин является обеспечение их абсолютной надежности, так как в большинстве случаев они непосредственно связаны с животными и малейший сбой в работе отрицательно сказывается на продуктивности и жизнедеятельности животных. Разработчики это хорошо понимают и делают все от них зависящее. Однако только их усилий зачастую недостаточно, создание современной машины давно вышло за пределы одной отрасли.

Имеется ряд серьезных претензий к отраслям—соавторам в создании животноводческих машин. Прежде всего к Минчермету, который при дефиците металлургического сырья продолжает поставлять для сельхозмашин горячекатаные профили из стали Ст. 3. В зарубежных машинах-аналогах ни сталь Ст. 3, ни горячекатаные профили давно не применяются. Очень мало поставляется проката с металлическим антикоррозионным покрытием, а комплексных изделий — и того меньше.

В связи с большими планами технического прогресса черной металлургии мы убедительно просим обеспечить наши минимальные, очень скромные заказы на поставку эффективных профилей из сталей с повышенными механическими свойствами.

Конструкторы сельхозмашин очень ограничены в использовании цветных металлов, что особенно снижает конкурентоспособность отечественных машин на внешнем рынке. Применение цветного металла невозможно даже для маленькой, всего в несколько граммов, ниппельной поилки для кроликов. Весьма ограничены поставки легких алюминиевых сплавов.

Совершенно не удовлетворяют современным требованиям лакокрасочные материалы, стойкость которых в условиях животноводческих помещений не выдерживает даже гарантийного срока службы, и конструкторы в отдельных случаях вынуждены давать запасы массы на коррозию.

Очень мало и к тому же низкого качества выделяется для животноводческих машин полимерных, резинотехнических и других изделий.

Не удовлетворяет условиям агрессивной среды животноводческих помещений большинство приборов и электротехнических изделий. Для сельхозмашин созданы специальные морозовлагостойкие электродвигатели. Однако производство таких двига-

телей большого габарита не обеспечивает потребности отрасли, и десятки тысяч животноводческих машин выпускаются с двигателями обычного исполнения. Мотор-редукторы с двигателями сельхозисполнения вовсе не выпускаются.

По данным анализа надежности животноводческих машин установлено, что около 40% отказов приходится на электропривод, средства управления и автоматики.

При внедрении в стране системы согласования применяемости покупных изделий конструкторы рассчитывали, что специализированные организации — разработчики покупных изделий — будут давать рекомендации по оптимальному использованию этих изделий в конструкциях различных машин. Мы восприняли это как поиск в создании новых машин, новой техники и выделяем таким организациям долю экономического эффекта от внедрения новых машин. К сожалению, министерства-поставщики и снабженческие организации поняли эту систему по-своему и согласовывают только те покупные изделия, которые есть или которые выгодно поставлять, а не те, которые нужны.

В некоторых случаях в нарушение ГОСТов учиняются согласования и пересогласования покупных изделий просто с целью ограничения их применения.

Существующая система согласования приносит больше вреда, чем пользы, и должна быть заменена изданием системы каталогов, из которых разработчик сам будет выбирать то, что ему больше всего подходит. Или надо установить порядок не согласования, а оформления заявок на нужные покупные изделия и материалы.

Серьезным тормозом является отсутствие оперативной и надежной научно-технической, патентно-лицензионной и конъюнктурной информации. Примитивные методы поиска и накопления информации при современных темпах технического прогресса не могут удовлетворить запросы разработчиков.

Назрела необходимость создания крупных автоматизированных государственных центров, которые с помощью ЭВМ и телетайпной связи незамедлительно обеспечивали бы разработчиков нужной информацией. Эффективность таких центров не вызывает сомнения.

Очень большой проблемой является определение технического уровня машин. Лучшие зарубежные аналоги закупаются в малых количествах и мало испытываются в условиях нашей страны, а отечественные машины в странах, которые могут быть потенциальными покупателями, не испытываются вообще. Поэтому наши знания об аналогах весьма приблизительны.

Для решения этой важнейшей проблемы необходимо разработчикам хотя бы важнейших машин выделять небольшие валютные ассигнования, которые позволят изучить опыт ведущих фирм мира, закупить лучшие образцы зарубежных аналогов и

организовать испытания конкурентоспособных машин в зарубежных странах. Эти незначительные ассигнования, бесспорно, окупятся.

Несколько слов о правах разработчиков. С целью максимального удовлетворения потребителя стандарты должны защищать его интересы. Но неограниченные права потребителя и большие права промышленных предприятий практически лишили всяких прав разработчиков. В настоящее время разработчик все и со всеми согласовывает. С заказчиком он согласовывает техническое задание, и заказчик вправе писать туда все, что считает нужным. В зоотребованиях, например, пишут, «лимитная цена не более», в то время как мы стремимся, чтобы она была не менее. С заводом-изготовителем разработчик согласовывает технологичность конструкции, и завод тоже вправе потребовать все, что угодно, не считаясь даже с требованиями заказчика.

Особенно трудно приходится конструктору при согласовании технических условий, когда заказчик хочет побольше и не подписывает их, а завод-изготовитель — поменьше и тоже не ставит подписи. Эта баталия иногда длится месяцами. По подсчетам головных институтов и КБ отрасли количество различных виз при оформлении технической документации перевалило за сотню и продолжает расти.

При создании новой сельхозмашины конструктор должен быть творцом, а не ремесленником, выполняющим необъятные зоотехнические требования. Только при этом условии он сможет максимально использовать свои способности и нести полную ответственность за свою работу. Права разработчика должны быть оговорены в основном ГОСТе о разработке и постановке на производство новых машин.

Внедрение стандартов ЕСКД значительно улучшило организационный процесс в разработке и сокращении конструкторской документации, принесло значительный экономический эффект в государственном масштабе. Однако стало очевидным, что данную систему необходимо упростить, особенно на стадии изготовления опытного образца, так как при выполнении требований стандартов творческий труд конструктора превращается в труд технического исполнителя, который непрерывно вносит лавину изменений в конструкторскую документацию и не может довести ее до требований, предусмотренных стандартами. При проверке госстандартом это легко обнаруживается и следует запрет на передачу конструкторской документации для изготовления даже машинного образца. Это вызывает много нервозности, затягивает сроки разработки новых машин, но никак не влияет на качество.

В заключение остановимся на вопросах материального стимулирования разработчиков новой техники. Капитальные вложения на создание новой техники дают высокую окупаемость.

В институте и в отрасли в целом экономическая эффективность затрат на создание новой техники составляет порядка 5 руб. экономии на 1 руб. затрат. Это означает, что разработчики новой техники вносят существенный вклад в национальный доход страны. Вместе с тем вознаграждение их труда значительно ниже по сравнению с работниками промышленных предприятий и в среднем по стране.

Во Всесоюзном головном институте отрасли первой категории средняя зарплата сотрудников повысилась за пятилетку всего на 7,2% и составляет 149 руб. Отставание в росте зарплаты приводит к высокой текучести. Необходимы оперативные меры по более интенсивному повышению среднего уровня зарплаты разработчиков новой техники с целью привлечения в НИИ и КБ талантливых инженеров и научных сотрудников.

Новая система планирования и экономического стимулирования в отрасли сельхозмашиностроения недостаточно стимулирует разработчиков новой высокоэффективной техники, так как конструктор для получения поощрения практически не может влиять на основные показатели: количественный выпуск и аттестацию новой машины на государственный Знак качества в первый год производства, на который устанавливается поощрительная надбавка.

При новой системе процент премии к уровню заработной платы разработчиков отрасли даже несколько снизился и находится в пределах 7—9%.

Мы просим компетентные органы распространить на отраслевые НИИ и КБ в качестве основного материального стимулирования систему, действующую на промышленных предприятиях, т. е. за выполнение плановых показателей размер премии должен составлять до 50%, а за внедрение новой техники предусматривается дополнительная премия.

Научно-технические работники Минживмаша глубоко понимают важность новой продовольственной программы и сделают все возможное для создания ее технической базы, обеспечивающей успешное выполнение этой программы.

В. А. КУЛИКОВ, заместитель
председателя Госснаба СССР

О СОЗДАНИИ И РАЗВИТИИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ — БАЗ ПО ПОДГОТОВКЕ И КОМПЛЕКТАЦИИ МЕТАЛЛОПРОКАТА И МЕРОПРИЯТИЯХ ПО УЛУЧШЕНИЮ СНАБЖЕНИЯ МЕТАЛЛОПРОДУКЦИЕЙ ОТРАСЛЕЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Вопрос, который мы сегодня рассматриваем, имеет колоссальное значение для народного хозяйства и, безусловно, что партия, XXVI съезд КПСС, лично Генеральный секретарь ЦК КПСС, Председатель Президиума Верховного Совета СССР тов. Л. И. Брежнев уделяют этому большое внимание.

Цифры, названные в предыдущих докладах и сообщениях, и особенно данные, приведенные тов. И. П. Казанцом, свидетельствуют о том, что при том отношении к металлу, стали, которое сложилось в стране, получается, что два комбината масштаба Магнитки работают вхолостую.

Безусловно, на совещаниях мы не решим этого вопроса, он требует колоссальной партийной программы, но некоторые предложения оперативного характера, касающиеся дисциплины, безукоснительного соблюдения указаний и решений вышестоящих органов, мы можем обсудить.

По итогам первого квартала текущего года: план по прокату в целом Министерство черной металлургии СССР выполнило, а план по дефицитному, экономичному сортаменту выполнили только отдельные предприятия.

Череповецкий стан 2000 по своей мощности и степени автоматизации вызывает всеобщее восхищение. Однако почему он выдает лишь двухмиллиметровый лист? С другой стороны, почему в промышленности используется толстый лист вместо двойки? Почему по сквозным заводам, которые выпускают двухмиллиметровый лист, эти заказы выполнены только на 60% при общем выполнении плана?

Можно было бы привести много подобных примеров по конструкционному металлу, по низколегированному металлу и пр., но учитывая, что сейчас коллегия Министерства черной металлургии СССР принимает меры и имеет на этот счет соответствующее указание, мы считаем, что Минчермет должен решить вопрос о производстве экономичных, эффективных сортов металлопроката.

В отношении цветных металлов. Основная масса добываемых в стране цветных металлов расходуется в машиностроении. Количественный рост добычи цветных металлов связан с большими затратами, так как на большой глубине в руде уменьшается содержание цветных металлов.

Рассмотрим работу ведущих заводов по прокату цветных металлов — по медному, бронзовому, медно-никелевому прокату и другим (5—6 позиций): Кольчугинский — первый квартал

этого года выполнил выше 100%, «Красный выборжец» (г. Ленинград), «Каменец-Уральский», Орский и другие также перевыполнили планы. Таких заводов можно назвать 12. Однако по ответственному для машиностроения сортаменту план на этих заводах выполняется от 26 до 65%. А все блага за I квартал эти заводы получили.

Из сказанного выше вытекает, в какое тяжелое положение мы ставим конструктора.

Остановимся на вопросе об использовании суммы металла в машиностроении. Следует отметить, что мы длительное время по прокату ошибочно считали оценку выделения металла на тонну единиц и других показателей.

В 1975 г. мы избрали такие позиции: готовый прокат, стальные трубы, проволока стальная, ленты стальные, стальное литье, чугун, поковки и изделия дальнейшего передела. В 1975 г. для машиностроения было выделено 56,8 млн. т металла. За 1979 г. машиностроение получило 61 млн. т, в прошлом году — немного больше, в пределах 62 млн. т. В структуре металла на следующую пятилетку предусматривается увеличение количества проката на 4 млн. т.

В пределах 70 млн. т металла, которые машиностроение получит в одиннадцатой пятилетке, мы имеем по сравнению с 1980 г. (62 млн. т) резерв металла в 8 млн. т. Необходимо продумать его сортамент.

Как уже сообщалось, отношение чугунного и стального литья к прокату в СССР составляет 24—25%, что значительно выше, чем в других странах с развитой технологией машиностроения.

В связи с этим наш институт Академии наук разработал ряд мер.

В середине прошлой пятилетки Центральный Комитет издал ответственный документ по машиностроению, в частности в отношении прочных чугунов, стали. В этом документе было указано место строительства соответствующих заводов. Ничего этого не сделано. Почему?

Получает прочные чугуны и стали машиностроение? По сумме получает около 12 млн. т чугуна и около 6 млн. т стали. Это цифры.

А можно было бы сэкономить, пусть не в одну пятилетку, на каждую тонну металла 30% прироста, например за счет легкоземельных элементов. Это предложение разработано в нашей стране, но оно не внедряется.

Кроме основной своей работы я занимаюсь группой СЭВ по рациональному использованию и экономии материальных ресурсов в странах — членах СЭВ. ГДР и другие страны СЭВ нашу технологию внедряют быстрыми темпами.

Удельный вес прочного чугуна в нашей стране — около 1,5—2%, в то время как в промышленно развитых странах — 40%. Это трудно объяснить.

В Госснабе СССР существует инспекция, которая наделена правами проверять состояние дел и использование материальных ресурсов. В этом году все министерства передали заводам распоряжение о снижении норм расхода черных металлов. Инспекция проверила 73 предприятия Минавтопрома, из них на 23 предприятиях директора не выполнили распоряжения министерства. В Минсельхозмаше также поступили 53 предприятия, в Минэлектротехпроме — 70 предприятий, аналогичная картина — в Минтяжмаше и т. д.

Можно подсчитать, в какое количество металла это обходится.

Несколько предприятий переработали около 10 млн. т проката.

Если директора не считаются с распоряжениями министерств, значит заранее планируется разрыв около 150 тыс. т металла, который Госплан СССР или другие организации не в состоянии покрыть.

По цветным металлам такое же положение.

Это же фактор дисциплины!

В течение 20 лет мне самому пришлось работать директором. И мне непонятно, как можно игнорировать распоряжение министра.

В заключение хочу остановиться на вопросах, непосредственно относящихся к Госснабу СССР, в отношении улучшения материально-технического обеспечения машиностроения. Мы считаем важнейшей задачей прикрепить на надежные прямые связи не на один год, а на всю пятилетку крупное машиностроение, такое, как сельхозмаш, автопром, тяжмаш, имеющее серийное производство. Сейчас таким образом поставляется 40% металла. Этого мало. Для серийного производства мы способны в данный момент эту проблему решить.

Вопрос подсортировки. Через базы Госснаба СССР (которых около 140 — их сейчас называют предприятиями) идет металлооборот за год: проката — около 16 млн. т, чугунов, труб, метизов, проката цветных металлов — всего около 25 млн. т, т. е. это большой оборот и большое производство.

В этом году мы произвели 200 тыс. т подсортировок в пяти областях: Новосибирской, Челябинской, Свердловской, Донецкой и Днепропетровской. Мы планируем увеличить это количество в 2—3 раза.

В 1980 г. малые услуги составили объем в пределах 350 тыс. т (имеется в виду порезка, разрезка, раскрой и пр.). К концу текущей пятилетки мы намечаем довести их объем до 3 млн. т.

В народном хозяйстве почти 30 млрд. руб. неживые. Мы должны это поправить и неукоснительно выполнить все указания партии и правительства.

А. И. РЕЧКАЛОВ, директор
ВНИИвагоностроения Минтяжмаша

Перед работниками транспортного машиностроения XXVI съездом КПСС поставлена четкая задача — осуществить меры по улучшению работы всех видов транспорта, и прежде всего железнодорожного, обеспечить их развитие в полном соответствии с потребностями народного хозяйства.

В результате многолетней работы вагоностроителями был создан задел по повышению прочности и надежности вагонов, который позволил МПС совместно с Минтяжмашем и Госстандартом СССР принять в 1980 г. решение о новом, дополнительном повышении грузоподъемности основных типов серийно выпускаемых грузовых магистральных вагонов, что позволило только в 1980 г. перевезти дополнительно 50 млн. т народнохозяйственных грузов. Полувагоны, платформы и крытые вагоны имеют сейчас увеличенную на 6—8 т грузоподъемность при той же собственной массе. Проведенные вагоностроителями технические мероприятия позволили МПС увеличить также сроки службы до капитального ремонта основных типов грузовых вагонов до 10—12 лет.

Технический прогресс в отрасли связан прежде всего со снижением массы выпускаемых вагонов. Уменьшение массы вагона снижает энергозатраты на тягу.

Сегодня $^2/_3$ потребляемого в вагоностроении металлопроката — это низколегированные стали. Однако стали с повышенной прочностью типа марки 09Г2 нас не удовлетворяют. Совместно с металлургами разработаны и внедрены низколегированные стали марки 10ХНДП повышенной коррозионной стойкости.

Более 20 тыс. т качественной стали ежегодно экономится за счет получения осевой заготовки на стане поперечно-винтовой прокатки, установленном на металлургическом заводе им. Ф. Э. Дзержинского. К сожалению, этот уникальный стан работает не в полную силу из-за отсутствия заготовок, которые производятся на этом же заводе.

Вагоностроение потребляет более 400 тыс. т стального литья, которое используется в большей своей части без механической обработки. Повышение грузоподъемности вагонов потребовало увеличения прочности литья. Это было достигнуто за счет применения литой стали, легированной марганцем и ванадием, что позволило в 1,5—2 раза повысить работоспособность литых деталей без увеличения их массы.

Проведена большая научно-исследовательская работа по созданию пассажирского вагона из нержавеющей стли. Учитывая дефицит никеля, металлурги с нашим участием создали безникелевую нержавающую сталь, а вагоностроители разработали конструкцию, технологию сборки и сварки вагонных конструкций из этой стали. Применение таких сталей в вагоностроении

даст возможность уменьшить расход металла на постройку пассажирского вагона примерно на 3 т. На одиннадцатую пятилетку Госплану СССР необходимо предусмотреть выделение безникелевой нержавеющей стали для пассажирского вагоностроения, что позволит экономить ежегодно более 5 тыс. т конструкционной стали, а также почти в два раза снизить трудоемкость ремонта вагонов в течение всего срока службы.

Коротко остановимся на вопросах, от решения которых в определенной степени зависит научно-технической прогресс в вагоностроении.

Хотелось бы обратиться к работникам Министерства черной металлургии. XXVI съезд КПСС особенно остро поставил вопрос экономии металлопроката. В согласованных с МПС нормах расхода металла у вагоностроителей нет путей к отступлению. В то же время предприятия черной металлургии систематически срывают поставки нужных марок сталей, ультимативно предлагая вместо стали марок 09Г2Д или 10ХНДП сталь 3 кп или даже сталь 0.

Следует отметить, что всякая замена стали на менее прочную вызывает необходимость увеличения толщин, что ведет к дополнительному перерасходу металлопроката. За десятую пятилетку вагоностроители сэкономили 74 тыс. т металлопроката, а могли бы сэкономить на 30 тыс. больше, если бы не было замены по вине работников Минчермета.

Мы — за строгий нормированный режим экономии, но при этом задание по экономии необходимо устанавливать исходя из реальных возможностей, так как сокращение переходящего запаса металлопроката при массовом производстве ведет к дополнительным запасам, вследствие чего мы получаем не экономию, а перерасход металлопроката.

Медленно ведется освоение новых периодических профилей, гнутых профилей из листовой стали марки 10ХНДП. Несмотря на утвержденную специализацию Ждановский металлургический завод им. Ильича на протяжении ряда лет отказывается поставлять вагоностроителям листовую низколегированную сталь 10ХНДП. Это привело к тому, что Стахановский вагоностроительный завод вынужден выпускать вагоны для перевозки минеральных удобрений с использованием нестойкой против коррозии стали, что резко снижает срок их службы и вызывает в последующем значительное увеличение расхода металлопроката на их восстановление. Вагоностроению не поставляются горячекатаные профили и листовая сталь новой, более прочной марки 10Г2БД.

Не решен вопрос о поставках вагоностроению низколегированных сталей 14 и 15 категории нужного сортамента для производства вагонов в северном исполнении.

Госплан СССР на протяжении ряда лет не выделяет для нужд вагоностроения феррованадий, что не позволяет пол-

ностью перейти на выпуск более прочного стального литья, легированного ванадием, для таких ответственных узлов, как тележки грузовых вагонов и автосцепка.

Одним из основных путей дальнейшего снижения собственной массы вагонов и экономии металлопроката является замена черных металлов на цветные, в частности на алюминиевые сплавы. Применение алюминия при изготовлении вагонов дает возможность снизить собственную массу вагона, повысить грузоподъемность, уменьшить расход проката черных металлов.

Алюминиевые сплавы обладают высокой коррозионной стойкостью, что очень важно именно для вагонов, где перевозятся всевозможные грузы, зачастую имеющие агрессивную среду. Возможность получения сложных экструдированных замкнутых профилей с требуемым размещением металла по профилю сечения, легкость при механической обработке — все это обусловливает широкое применение алюминиевых сплавов в вагоностроении.

Справедливости ради отметим, что на сегодняшний день вагоностроители не готовы к полной замене стали на алюминий из-за неясности перспективы. Сегодня мы просим выделить 10 тыс. т алюминия для производства букс, однако при положительном решении вопроса о выделении подотрасли фондов на алюминий через год-два возможно будет использование алюминиевых сплавов в объеме 20—30 тыс. т, а для полной перестройки производства потребуется четыре-пять лет.

Остро стоит вопрос с обеспечением заводов вагоностроения негорючими и трудногорючими материалами для выпуска пассажирских вагонов, безопасных в пожарном отношении. Так, Минхимпром не поставляет трудногорючий пластик требуемых характеристик. Медленно решается вопрос с поставкой древесно-волокнистых и фанерных трудногорючих плит.

Минлеспром поставляет столярные плиты без огнезащитной пропитки. Для грузовых вагонов и контейнеров необходима поставка фанерных плит повышенной прочности и влагостойкости.

Есть у нас претензии и к работникам электротехнической промышленности. Технический уровень электропоездов, пассажирских вагонов и вагонов метро, трамваев во многом зависит от качества поставляемого электрооборудования. Оно должно быть на современном техническом уровне, установленной надежности и долговечности, в транспортном исполнении, пониженной массы и малого габарита.

Тяговое оборудование должно иметь тиристорно-импульсное регулирование работы двигателей в режиме пуска и торможения и быть приспособлено для рекуперативно-реостатного торможения.

Предприятия Миннефтехимпрома медленно решают вопрос поставки резинотехнических изделий, способных работать в

районах БАМа и Крайнего Севера, т. е. работающих при температурах минус 60—70° С.

Далеко неблагополучно обстоят дела в вопросах создания новой техники и у вагоностроителей. Велики сроки разработки и поставки на серийное производство новых вагонов; имеют место случаи, когда новые конструкции ставят на серийное производство без достаточных испытаний; еще не вся продукция выпускается на уровне мировых стандартов.

Одной из причин такого положения является отсутствие должной экспериментальной базы. Вагоностроение не имеет испытательных полигонов, катковых и других стендов для испытаний, исследований и отработки перед запуском в серийное производство новых конструкций вагонов и их узлов в условиях, близких к эксплуатационным.

Нами разработан перспективный план создания научно-экспериментального центра со специальными полигонами и стендовым оборудованием, куда включен и тепловозный завод в Калининской области, для испытания всех типов подвижного состава. Это позволит значительно улучшить качество новых вагонов, повысить технический уровень и резко сократить сроки их создания.

Не к лицу нашей великой железнодорожной державе не иметь совершенного испытательного кольца, в то время как США, Япония, Франция, ФРГ, Чехословакия и другие страны построили такие испытательные базы за последние годы.

К сожалению, принимаемые меры по созданию экспериментальной базы не дают пока желаемых результатов. Мы просим Госплан СССР и ГКНТ оказать нам помощь в решении данного вопроса.

В заключение хотелось бы кратко остановиться еще на одном принципиальном вопросе. В нашей практике сложилась ситуация, когда отдельные предприятия и КБ, являясь головными по тому или иному виду продукции, ведомственно подчинены министерству, не отвечающему за обеспечение и технический уровень этого вида продукции. Так, в вагоностроении головное КБ по грузовым тележкам, автосцепному устройству и полувагонам подчинено Миноборонпрому, головное КБ и завод по вагонам метро — Минавтопрому, а самый крупный производитель трамваев — Минобщемашу. Ответственность же за технический уровень по этим видам продукции возложена на Минтяжмаш и на наш институт.

Указанные ведомства, очевидно, не заинтересованы в укреплении этих КБ, в развитии экспериментальной базы и создании новых, более совершенных конструкций, а Минтяжмаш не имеет возможности влиять на ускорение технического прогресса в этих КБ и организациях.

По нашему мнению, ГКНТ следует установить порядок, который бы позволил министерствам и головным научно-исследо-

вательским институтам, ответственным за определенный вид продукции, использовать соответствующие права при утверждении планов опытно-конструкторских работ и оценке деятельности предприятий и КБ данного профиля, подчиненных другим ведомствам.

Н. Т. ГЛУШКОВ, председатель Государственного комитета СССР по ценам

ПУТИ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ВИДОВ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ, МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

Задачи, которые поставлены перед машиностроением XXVI съездом КПСС и в приветствии Всесоюзному совещанию товарища Леонида Ильича Брежнева, требуют дальнейшего совершенствования всего хозяйственного механизма и, конечно, ценообразования. В 1979 г. в ЦК КПСС обсуждался вопрос о совершенствовании оптовых цен и тарифов. Леонид Ильич Брежнев сказал, что надо коренным образом улучшить работу в области ценообразования с тем, чтобы она на деле стала одним из важнейших инструментов осуществления экономической политики КПСС. При этом он указал, что главным направлением в работе по совершенствованию оптовых цен должно стать их снижение за счет сокращения материальных и трудовых затрат на производство, снижение себестоимости продукции и осуществление других мер, направленных на достижение высокой рентабельности и эффективности.

Уже проведена определенная работа по выполнению указаний ЦК КПСС и Совета Министров СССР. Еще в 1977 г. была установлена взаимосвязь между стандартами, техническими условиями и ценами. Обоснованность цен определяется, начиная со стадии технического задания.

В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы» от 12 июля 1979 г. устанавливаются поощрительные надбавки за новую высокоэффективную продукцию, соответствующую высшей категории качества, на один-два года до присвоения ей государственного Знака качества. А если государственный Знак качества присваивается, то надбавки продлеваются на срок до семи лет с учетом первой и второй аттестации.

70% полученных надбавок (за 1980 г. такие надбавки составили сумму около 300 млн. руб.) идет в фонды экономичес-

кого стимулирования и направляется на премирование конструкторов, разработчиков и производителей техники. Так что это не такая уже маленькая сумма.

Но иногда раздаются голоса, что надо вообще надбавки сделать пожизненными, если делаем хорошую продукцию. Я думаю, что это неправильно. Хорошую продукцию надо делать пожизненно, но надбавки в ренту превращать не следовало бы.

Следующий вопрос касается материалоемкости продукции. Начиная с 1978 г. делается все необходимое для стимулирования снижения материалоемкости продукции, включая сохранение ранее действующих цен и установление высшего норматива рентабельности. Сейчас такой порядок распространен и на снижение трудоемкости.

Я согласен с выступлениями товарищей о том, что следовало бы трудоемкость определять с учетом общественных фондов потребления, мы разделяем эту точку зрения и такое предложение в самое ближайшее время внесем в комиссию под руководством тов. А. К. Антонова для принятия решения.

Об уровне цен, которые мы устанавливаем, можно сказать следующее: для тех, кто производит технику, цены кажутся очень низкими, для тех, кто потребляет, они кажутся высокими. На наш взгляд, необходимо, чтобы цены полностью возмещали затраты и обеспечивали нормативную или повышенную рентабельность, если эта продукция хорошего, высшего качества и т. д. Эта система сейчас у нас задействована.

Но мы не можем без ущерба для государства удовлетворять требования о повышенных производственных затратах, зачастую необоснованных. Я хотел бы привести некоторые примеры, которые должны были бы в дальнейшем предупреждать негативные явления, которые мы наблюдаем через призму цен при их утверждении.

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 20 июля 1978 г. установлено, что к 1985 г. техника должна иметь производительность и надежность как минимум в полтора-два раза выше уровня 1975 г. Но, к сожалению, за всю десятую пятилетку по технике, цены на которую утверждали в Государственном Комитете цен СССР, таких показателей не имели. А в 1980 г. этот показатель составил только 20%. Значит, техника, которая будет работать в 1985 г., и цены, которые утверждаются сейчас, не соответствуют требованиям и указаниям ЦК КПСС и Правительства.

А есть такие отрасли машиностроения, где этот показатель даже ниже 20%. Например, тяжелое машиностроение (11%). Есть, конечно, и такие отрасли, где этот показатель выше. Он выше по тем изделиям, которые включены в народнохозяйственный план. Но, к сожалению, эти изделия составляют около 1% от общего объема производства. Значит, решение вопроса производительности — за изделиями серийного и массового про-

изводства, увеличение производительности и надежности этих изделий является неотложной задачей.

И в этих случаях мы гарантируем, что всегда цены будут стимулировать все возможные варианты роста производительности такой техники.

Следующий вопрос — вопрос экономической эффективности. Мы может подтвердить, что расчеты экономической эффективности не всегда обоснованы, хотя и согласованы с заказчиком. Согласованный с заказчиком расчет при проверке в Госкомцен СССР на деле оказывается завышенным, как правило, на 30—50%, а то и в два раза. Так что здесь разработчики и заказчики не скупятся на расчет условной эффективности, а вот фактическая эффективность не всегда достигает этого уровня.

Приведу еще несколько примеров. На всю страну известны коллективы Харьковского турбостроительного и Ижорского машиностроительного заводов. Они многое делают для становления и развития атомной энергетики, но к вопросу определения цен подходят очень и очень свободно. На головной образец турбины на 1 млн. кВт., который сделан совместно этими коллективами, представили проект цен на 47 млн. руб. Мы вынуждены были провести серьезную экспертизу производственных затрат и утвердили цену на уровне 27 млн. руб. Прошло два года. И когда турбина была сделана, то оказалось, что заводы уложились в эти 27 млн. руб. и имели прибыль.

В 1977 г. у ижорцев выход годных отливок из легированной мартеновской стали составил всего 7%. Не так давно мы повторно проверили использование металла на этом заводе, выход годного увеличился до 20%, но 80% все-таки идет в металлолом, зачастую бессортный или в лучшем случае на повторный переплав. Разве это порядок?

Могу привести и другие примеры. Львовский завод делает 25-тонный автопогрузчик. Проект цены на этот автопогрузчик был также завышен почти в два раза. Примеры по завышению затрат на производство, к сожалению, не единичны.

В ряде случаев при создании новых и модернизации машин и оборудования НИИ рекомендует замену обычных материалов на так называемые более эффективные, не считаясь с затратами. Так, Днепропетровский завод горношахтного оборудования по рекомендации института Гипромашобогащения заменил резиновые скребки пеноснимателя на флотационной машине на литые полиуретановые (а, как известно, у нас пока этот материал производится только в объеме нескольких тонн и обходится 24 тыс. руб. за 1 т), удорожание на одну машину составило свыше 15 тыс. руб.

Я хотел бы остановиться на проблеме, связанной с освоением новой техники. Восемь лет заслуженный коллектив Челябинского тракторного завода с большими усилиями осваивает новый трактор Т-130. Трактор Т-100 имел мощность 108 л. с., а трак-

тор Т-130 имеет 160 л. с., но надежность его низка. В то же время затраты на производство нового трактора с учетом роста его производительности возросли более чем в полтора раза. При этом качественные параметры нового трактора все еще не достигли параметров заменяемого трактора Т-100.

Я с большим уважением отношусь к КамАЗу. Но нас тревожат вопросы эффективности производства, к которым отношение руководителей КамАЗа и Минавтопрома более, чем прохладное. Новый восьмитонный автомобиль КамАЗ, цена которого исходя из эффективности должна быть установлена в размере 9,4 тыс. руб., имеет фактическую себестоимость даже на четвертый год производства более 13 тыс. руб. Это самая дорогая из всех машин, которые мы делаем в СССР, как по стоимости одной тонны грузоподъемности, так и по стоимости металла на тонну грузоподъемности.

Мы уже потеряли за счет высоких цен производства КамАЗа более 1 млрд. руб. за прошлую пятилетку. Значит, наверное, нужно иметь какой-то предел затрат при создании новой техники и вести учет того, какую эффективность она приносит.

Мы тесно работаем с органами стандартизации, но у нас есть еще много нерешенных проблем. Необходимо покончить с таким положением, когда ради формы каждые три или пять лет меняются технические условия и стандарты без существенных изменений характеристик машин и оборудования.

Если техника хорошая, то пусть будет бессрочным стандарт или технические условия; плохая техника — пусть производители сами отвечают за то, что делают плохую технику. У нас создался такой формально-бюрократический аппарат регистраторов, который отнимает силы конструкторов, экономистов, технологов на согласование и пересогласование и т. д.

И еще одна просьба. По инициативе Госстандарта СССР и по инициативе с мест у нас сейчас развивается комплексная система управления качеством, а также и эффективности производства. Но в решении этих вопросов, к сожалению, много формализма. На совещании у тов. А. К. Антонова товарищи представляли документацию по комплексной системе управления качеством, а об эффективности, к сожалению, почти ничего не говорилось, потому что, во-первых, она условная, а, во-вторых, с реальным эффектом очень маленькая связь. Поэтому важное, хорошее начинание, которое организовано и ведется, надо направить в русло требований, которые вытекают из решений XXVI съезда КПСС, и получить реальную эффективность от этих мероприятий.

И чтобы нам на деле упорядочить вопросы ценообразования и экономии металла в машиностроении, надо было бы, чтобы кто-то в стране занялся унификацией нормативно-технической документации хотя бы по одному разделу — по применению металла в конструкциях машин.

Сегодня имеется 500 наименований технической документации различных министерств и ведомств, которые определяют, как делать из металла машины; причем одни и те же машины, одни и те же конструкции в различных институтах и различных министерствах решаются по-своему, а в результате — огромный перерасход металла. Я думаю, пора навести в этом деле порядок.

Тов. В. А. Куликов здесь хорошо говорил о нормировании расхода металла. Мы также сталкиваемся с этим вопросом, когда рассматриваем проекты цен на машины. Получается, что, во-первых, нормирование идет «снизу вверх», но как только доходит до верхнего уровня, нормы против норм цеха увеличиваются на 20—30%. Нормируем металл для себя, нормируем металл для защиты заявок, но в итоге получается: ни в Госплане СССР, ни в Госснабе СССР не подводят итоги баланса металла и проката, литья, поковок и штамповок, узлов и деталей.

Теперь говорят (тов. Н. И. Рыжков), что литье будет учитываться в нормах, но еще есть комплектующие детали из металла, узлы. Надо подводить баланс — сколько мы получаем металла во всех видах, проката или металлопродукции и какой вес выпущенных машин. Эти показатели, к сожалению, значительно отличаются от норм. В этом вопросе надо было бы навести порядок.

И вопрос о специализации и кооперировании. Мы сейчас пересмотрели все прейскуранты на продукцию машиностроения, в том числе на литье, поковки, штамповки, но, к сожалению, ничего не смогли сделать, чтобы кооперированные поставки и специализированное производство были бы дешевле, чем эти виды продукции собственного изготовления.

И следующий вопрос, касающийся грубого нарушения служебной дисциплины. Вы знаете, огромное количество автотранспорта и тракторов идет на комплектацию новых машин, которые производятся на их базе. Проверка, проведенная нами, показала, что здесь дело доходит до преступного отношения к этой технике. Получают агрегат. В стандартном комплекте он не нужен. Например, на заводе землеройных машин выбрасывают ходовую часть, снимают кабину, т. е. идет разукомплектование. Так делают на двух Брянских заводах Минстройдормаша, в пермском производственном объединении «Коммунар», на Туймазинском заводе автобензовозов.

Кировский завод, делающий хорошие сельскохозяйственные тракторы К-700 с навесным оборудованием, поставляет их Миннефтегазстрою и еще некоторым организациям, но с комплектом навесного сельскохозяйственного оборудования. И берут. Правда, когда мы столкнулись с этим фактом, то товарищи нам сказали: «Нет, теперь с навесным оборудованием тракторы поставлять не будем».

Но это ведь не новые вопросы. Еще в 1976 г. на этот счет было постановление Совета Министров СССР. Но если бы его

и не было, то здравый смысл подсказывает, что на комплектацию нужно давать только то, что используется.

Предмет нашей особой заботы составляет производство товаров культурно-бытового назначения, сложной бытовой техники, радиотехники и т. д. Товарищи, которые об этом говорили, совершенно правы — здесь у нас огромный беспорядок. Мы делаем этих товаров на 35 млрд. руб. и почти не имеем никакого дохода для народного хозяйства. Очень высоки затраты на производство цветных телевизоров, магнитофонов, любой сложной техники. Наверно, надо в этом деле навести порядок.

И еще вопрос об экспорте и импорте нашей продукции. Здесь хорошо говорил тов. Н. Н. Смеляков. Я должен сделать некоторую критику и в его адрес. Когда устанавливаются контрактные цены, мы должны в этом принимать участие, иначе это приведет к большим потерям. При уровне наших цен нашу технику нужно было бы поставлять с коэффициентом эффективности, по крайней мере равным 2,0, но сегодня мы поставляем продукцию в социалистические страны с коэффициентом эффективности 1,35, а в развитые страны — всего 62%. Так продаем легковые автомашины, часы и другие изделия, при этом даже половину затрат не окупаем; даже если бы мы продали сырье, которое затрачено на эти изделия, и то было бы выгоднее.

У нас есть специализация по СЭВу. Например, Болгария поставляет электротельферы. Это, конечно, сложная техника, но, наверное, их можно было бы делать и в Советском Союзе или не платить столько, сколько платим; убытки за эту пятилетку у нас будут огромные.

С 1 января 1981 г. вводятся в действие новые прейскуранты оптовых цен. Вы их должны хорошо просмотреть, так как мы цены на металл резко повысили, а цены на машины снизили, правда, там, где много металла, цены повышены на 10—12%. Поэтому есть над чем поработать на предприятиях и в организациях.

Я хотел бы закончить свое выступление словами тов. Н. А. Тихонова на XXVI съезде КПСС о пересмотре оптовых цен и тарифов: «Переход к новым оптовым ценам и тарифам усилит их роль в улучшении научно-технического прогресса, экономии использования материалов и создаст условия для нормальной деятельности предприятий. . .»

Разрешите заверить Центральный Комитет партии и Советское правительство, всех участников настоящего совещания в том, что работники органов ценообразования приложат все усилия к выполнению решений XXVI съезда КПСС по повышению качества и роли цен как важнейшего инструмента осуществления экономической политики партии.

Ю. Н. КУЗЬМИН, генеральный конструктор по оборудованию для молочной промышленности Минживмаша

Разрешите коротко остановиться на тех проблемах, которые нам нужно решить в ближайшее время.

Главными направлениями в создании новой техники для молочной промышленности становятся: создание оборудования повышенной единичной мощности, а также машин и линий для переработки молока по безотходной и малоотходной технологии.

Для внедрения безотходной и малоотходной технологии переработки молока разрабатываются автоматизированные линии получения белков из вторичного сырья методом ультрафильтрации производительностью 2000 и 5000 л в час с применением полупроницаемых мембран сначала первого поколения, а затем и второго. Необходимо подчеркнуть исключительную важность и актуальность этих работ, так как речь идет об имеющихся в стране реальных резервах увеличения производства пищевых продуктов за счет использования более 1 млн. т ценнейшего природного молочного белка, содержащегося во вторичном сырье.

Техническое отставание некоторых изделий, выпускаемых отраслью, объясняется рядом причин.

Прежде всего нужно отметить внутренние причины: недостаточная координация соисполнителей, несвоевременное в ряде случаев финансирование, слабая проработка исходных требований, конструктивные просчеты, в нередких случаях низкий уровень изготовления и даже, к сожалению, недисциплинированность и безответственность.

Существуют и внешние причины. Во-первых, совершенно недостаточная мощность НИИ и КБ продовольственного машиностроения — численностью лишь 4700 чел., то есть на одну создаваемую машину приходится менее двух человек.

В отрасли нет специализированных конструкторских бюро по оборудованию для переработки картофеля, чая, молока и другого сельскохозяйственного сырья.

Во-вторых, отсутствие в стране специального фонда оперативного обеспечения экспериментальных и опытных образцов материалами и комплектующими изделиями.

Необходимо безотлагательно организовать для нужд новой техники, например, мелкооптовые базы, в общем нужен какой-то НЗ — неприкосновенный запас.

Хочу остановиться на проблеме обеспечения отрасли материалами и комплектующими изделиями, в том числе новыми. Область пищевого, и в частности молочного, машиностроения специфична и жестко регламентируется не только Минмясомолпромом СССР, но и Минздравом СССР и Минторгом СССР.

Наряду с требованиями обеспечения высоких показателей по производительности, надежности, долговечности еще более жест-

кие требования предъявляются к коррозийной стойкости металлов, соприкасающихся с продуктом, и т. д.

В связи с последним использование биметаллов взамен алюминия и нержавеющих сталей вместо обычных позволило бы получить народнохозяйственный эффект, исчисляемый миллионами рублей.

Для всей отрасли также имеет существенное значение обеспечение прокатом соответствующего сортамента. В настоящее время нас обеспечивают прокатом только на 10%.

Безусловно, правильно поставлен вопрос о роли конструкторов и технологов, в том числе и генерального конструктора. Положение ГКНТ СССР, разработанное в 1973 г., устарело и нуждается в пересмотре. Права, установленные этим Положением, не обеспечивают выполнение генеральным конструктором заданий, которые на него возлагаются и за которые он отвечает перед государством: за быстрое создание новой техники. Новая техника внедряется заказчиком, но согласование затягивается на долгие годы из-за отсутствия базы испытаний у заказчика.

Разрешите от имени коллектива конструкторов нашего Министерства заверить ЦК КПСС и Совет Министров СССР, что мы приложим всю энергию и знания для безусловного выполнения стоящих перед нами задач.

М. Ф. СИСИН, заместитель министра нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

О ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА И УСКОРЕНИИ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ РЕЗИНО ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЯХ, ТОПЛИВАХ, СМАЗКАХ И ДРУГИХ МАТЕРИАЛАХ

Выполняя решения Центрального Комитета КПСС и правительства, работники нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности в десятой пятилетке на основе технического перевооружения действующих производств и строительства новых более эффективных технологических процессов, созданных нашими учеными, проделали значительную работу по более полному удовлетворению народного хозяйства в продуктах переработки нефти и нефтехимии, шинах и резинотехнических изделиях, а также по улучшению их свойств в соответствии с требованиями современной машиностроительной индустрии.

За этот период производство высокооктановых бензинов возросло на 44%, смазочных масел для высокофорсированных

дизельных и карбюраторных двигателей — в два раза, эффективных консистентных смазок — на 66%.

В одиннадцатой пятилетке работники нашей отрасли главное внимание уделяют повышению экономической эффективности производства и улучшению качества выпускаемой продукции.

Намечается построить и ввести в эксплуатацию мощности в 1145 тыс. т по производству смазочных масел и увеличить выработку высокоэффективных присадок к ним на 20%.

Будут завершены исследовательские и проектные работы по созданию промышленного процесса производства метилтретичнобутилового эфира, применение которого в качестве высокооктановой добавки даст возможность получать неэтилированные бензины марок А-76 и АИ-93 и значительно расширить ресурсы автомобильных бензинов.

В 1985 г. производство высокооктановых бензинов достигнет 87% в общей их массе, а доля низкооктановых бензинов сократится до 2%.

Намечены строительство и ввод в эксплуатацию установок гидроочистки общей мощностью 24 млн. т в год, что позволит довести к концу пятилетки производство малосернистого дизельного топлива до 97% от общего его выпуска.

Говоря сегодня о качестве дизельного топлива, невозможно не затронуть вопрос о его ресурсах. С ростом парка дизельных автомобилей мы все острее ощущаем проблему обеспечения потребности в этом топливе. Автомобильное дизельное топливо выпускается нами с температурой конца кипения, равной 360° С; увеличение температуры конца кипения до 380° С без существенного изменения эксплуатационных свойств в летнее время позволит увеличивать ежегодно его ресурсы на 500—800 тыс. т. Проведенные испытания показали возможность применения этого топлива на выпускаемых в настоящее время дизельных двигателях с водяным охлаждением.

Осуществление этого и других мероприятий позволит практически полностью обеспечить потребности народного хозяйства в автомобильном дизельном топливе летних марок. Такая мера не является новостью в мировой практике и широко применяется в странах Западной Европы и Америки, что нашло свое отражение в стандартах стран НАТО.

Особенно чувствительной для моторостроения и эксплуатации машин является проблема смазочных масел. В прошедшей пятилетке значительно улучшено их качество и увеличен объем производства. В два раза и более возросла выработка масел для форсированных карбюраторных и дизельных двигателей автомобилей, а также производство дизельных масел. В 3,8 раза возросло производство дизельных масел для автомобилей Камского автозавода.

В одиннадцатой пятилетке производство моторных масел возрастет незначительно — всего на 1%. Выпуск же дизельных

масел группы $Г_2$ возрастет на 38%, а карбюраторных группы $Г_1$ — на 43%, одновременно значительно снизится выработка низкокачественных масел групп $Б_2$ и $Б_1$. Улучшение качества моторных масел позволит снизить их расход при эксплуатации двигателей на 15—20%.

Большое внимание будет уделено унификации моторных масел. Из 25 марок, вырабатываемых в настоящее время, намечается прекратить производство семи сортов.

Хотя качество дизельных масел в прошлой пятилетке улучшено в большей мере, чем карбюраторных, существенного снижения их расхода не произошло. Общий расход моторных масел в 1980 г. против 1975 г. снизился по дизельным маслам только на 1%, а по карбюраторным — на 20%.

Высокий расход масел в отечественных автотракторных двигателях определяется большим расходом их на угар. Если в дизельных двигателях тракторов «Каперпиллер» при работе на масле нашего производства средний расход его на угар не превышает 0,4%, то в двигателях тракторов К-700, К-701 он доходит до 1,8%. В двигателях автомобилей Волжского автозавода расход масел на угар не превышает 0,5% от расхода топлива, а в двигателях легковых автомобилей других марок он составляет до 1,3%.

Поэтому проблема экономного и рационального использования моторных масел должна решаться в комплексе мероприятий улучшения качества смазочных масел и дальнейшего повышения технического уровня автотракторных двигателей.

Основным направлением в дальнейшем совершенствовании конструкции автомобильных шин является всемерное расширение производства шин радиальной конструкции, обладающих значительными преимуществами по эксплуатационным качествам (увеличение на 25—30% ходимости, топливной экономичности — до 4%, снижение массы и расхода текстильных материалов и каучуков).

В прошлом пятилетии производство радиальных шин возросло в два раза, и в настоящее время доля их выпуска составляет 23% от общего выпуска. В настоящее время на Бобруйском и Московском шинных заводах внедрены в массовом серийном производстве современные конструкции легковых радиальных шин с металлокордным брекером для автомобиля «Жигули». Эти шины успешно прошли международные испытания в Швеции на соответствие требованиям Правил Европейской экономической комиссии ООН.

Ведется подготовка производства шин для нового автомобиля «Волга» также с металлокордом в брекере и в бескамерном исполнении.

Разрабатываются и будут внедрены в текущей пятилетке современные легковые шины для новой модели автомобиля

«Москвич», переднеприводного автомобиля «ВАЗ», для микроавтобусов «РАФ» и «ЕрАЗ».

Разработаны и проходят в настоящее время всесторонние испытания новые конструкции шин с уменьшенной массой, пониженными потерями на качение для массовых грузовых автомобилей «ЗИЛ-130» и «КамАЗ», а также для междугородних автобусов.

Для создаваемых сельхозмашиностроением новых мощных тракторов, комбайнов и другой сельскохозяйственной техники разрабатывается и организуется производство ряда новых размеров шин.

Конечно, мы считаем, что главным резервом повышения качества автомобильных шин является увеличение доли производства шин радиальной конструкции.

В одиннадцатой пятилетке за счет дальнейшего развития и совершенствования КСУКП на предприятиях, повышения технического уровня производства шин, внедрения новых конструкций и основных материалов намечается дальнейшее повышение ходимости шин на 10—12%, что будет эквивалентно дополнительному выпуску 4,5 млн. шин с ходимостью 1980 г.

В одиннадцатой пятилетке планируется дальнейшее повышение срока службы ремней до 120 тыс. км для автомобилей, до 2 тыс. мото-ч для тракторов и до трех сезонов для сельхозмашин. Намечается повышение срока службы вариаторных ремней для комбайнов «Нива» и «Колос» — до 500 ч.

Ремни этой конструкции, работающие в бесступенчатом вариаторе хода, были разработаны в 1956 г. для комбайна СК-3. С тех пор были созданы новые комбайны, у которых масса увеличилась в 1,5 раза, а мощность двигателя возросла в два раза. Однако узел вариатора хода остался прежним, увеличилась лишь длина ремня. Мы надеемся, что в новом комбайне «Дон-1500» будут учтены выводы Межведомственной комиссии, занимавшейся выяснением причин преждевременного выхода из строя вариаторных ремней на комбайнах «Нива» и «Колос».

Разрешите заверить Центральный Комитет нашей партии и правительство в том, что нефтепереработчики и нефтехимики приложат все свои силы для выполнения решений XXVI съезда Коммунистической партии, и особенно для улучшения качества выпускаемой продукции.

В. И. БОВА, главный инженер
НПО «Кислородмаш» Минхиммаша

За последние годы в Минхиммаше осуществлен ряд мер, направленных на повышение эффективности труда научно-исследовательских, проектно-конструкторских и технологических организаций.

Высокую эффективность дают созданные научно-производственные объединения, в которых появилась возможность сблизить конструкторские, технологические, экономические и производственные возможности по всему циклу создания новой техники: от идеи — до серийного выпуска продукции, что позволяет значительно сократить сроки организации производства новых прогрессивных видов оборудования.

Почти десятилетний опыт работы научно-производственных объединений показал, что назрела необходимость пересмотреть положение об НПО с целью повышения эффективности их деятельности.

Развернутая Минхиммашем работа по мобилизации резервов на основе анализа всех статей баланса позволила выявить имеющиеся у нас резервы и прежде всего — резервы экономии металла.

За истекшее пятилетие вся номенклатура выпускаемой продукции была либо модернизирована, либо заменена новыми прогрессивными видами машин и установок. При этом в конструкторских разработках основное внимание уделялось уменьшению металлоемкости изделий с одновременным снижением их себестоимости и трудоемкости изготовления, повышением качественных и технико-экономических показателей.

В результате весь прирост продукции в десятой пятилетке был достигнут без увеличения расхода металла. Экономия металла более чем наполовину достигнута за счет улучшения конструкций изделий.

В процессе модернизации были использованы методы оптимизации технологических схем и аппаратов: теплообменников, конденсаторов, ректификационных колонн. В результате масса воздухоразделительных установок была уменьшена на 10—13%, что позволило в пересчете на плановую программу выпуска получить экономию около 300 т черного и 90 т цветного проката в год.

Но наши успехи могли быть более весомыми, если бы мы имели опытно-экспериментальную базу, удовлетворяющую наши потребности. В связи с этим мы поддерживаем высказанные здесь тов. А. К. Антоновым предложения о необходимости расширения опытно-экспериментальных баз и считаем, что Госплану СССР необходимо установить обязательный норматив размера капиталовложений на развитие этих баз в процентах от общих капиталовложений дифференцированно для каждой отрасли.

В объединении разрабатывается и поэтапно внедряется «Система управления рациональным использованием материальных ресурсов». Разработаны и внедряются девять нормативно-технических документов (СТП и положения), регламентирующих по управлению эффективностью использования материальных ресурсов. Эта работа продолжается в одиннадцатой пятилетке в широких масштабах.

Коллективом НПО на 1981 г. приняты обязательства: обеспечить прирост выпуска продукции за счет сэкономленного металла, топлива и электроэнергии без увеличения численности работающих.

В процессе работы по экономии металлов конструкторы и технологи постоянно сталкиваются с трудностями, связанными с обеспечением прокатом требуемого сортамента и качества.

К сожалению, металлургической промышленностью до сих пор не решены вопросы выпуска для машиностроителей экономичных профилей проката, позволяющих существенно снизить металлоемкость изделий. Так, нашему объединению крайне необходимы тонкостенные профили прямоугольного сечения размерами 300×200 мм, толщиной 2—3 мм для изготовления несущих балок газорежущих портальных машин. Ограничен сортамент выпускаемого пруткового материала.

Особенно страдают от недостаточного сортамента пруткового материала предприятия мелкосерийного производства и большой номенклатуры выпускаемых изделий.

Следует также отметить, что планы по снижению массы оборудования и экономии электроэнергии зачастую не реализуются из-за отсутствия необходимых комплектующих изделий.

Мы постоянно испытываем трудности в использовании и применении микро-ЭВМ и микропроцессорной техники типа «Электроника-60», малоинерционных тихоходных электродвигателей мощностью от 0,2 до 0,5 кВт, а также линейных двигателей постоянного тока новой конструкции в комплексе с электроприводами мощностью до 0,5 кВт для портальных газорежущих машин, различных приборов и средств автоматизации воздухоразделительных установок.

Назрела необходимость увеличить выпуск и расширить номенклатуру комплектующих изделий предприятиями Минэлектронпрома, Минэлектротехпрома, Минприбора. Кроме того, действующая практика согласования применяемости покупных изделий сдерживает широкое применение передовой техники и ведет к экономическим издержкам. По-видимому, целесообразно запретить использование протоколов согласования в качестве документа, обеспечивающего поставку комплектующих изделий, либо существенно упростить эту систему. Порой бывает, что время на согласование превышает время на разработку.

Сдерживающим фактором в дальнейшем совершенствовании выпускаемого оборудования, снижении его металлоемкости и энергоемкости являются стандарты ЕСКД и ЕСТД, которые осложняют оформление текстовых документов и отвлекают конструкторов и технологов от их непосредственной инженерной работы. Указанные стандарты нуждаются в существенном упрощении. Это позволит повысить производительность труда конструкторов и технологов.

Хочу привести пример, как решается нами задача при переаттестации продукции на государственный Знак качества. Эта система сегодня отвлекает значительные силы квалифицированных конструкторов и технологов на подготовку документов к переаттестации. Как правило, государственный Знак качества присваивается изделию сроком на 3 года. И наше предприятие, аттестовав 28 изделий, т. е. 52% от объема производства, вынуждено теперь предъявлять Госкомиссии изделия на переаттестацию каждые полтора месяца. Это значит, в течение месяца наши специалисты постоянно работают с представителями Госстандарта, затем съезжается комиссия не менее 10 человек (6—7 иногородних) и в течение еще недели работают с ними. В этот промежуток времени никакой производительной работы от конструкторов, технологов требовать не приходится.

НПО «Кислородмаш» предстоит решить в одиннадцатой пятилетке ряд серьезных задач по дальнейшему совершенствованию выпускаемого оборудования и обеспечению народного хозяйства высокоэффективной техникой.

Воодушевленный решениями XXVI съезда КПСС коллектив объединения приложит все силы, опыт и знания для успешного выполнения планов текущей пятилетки.

А. Д. КОВТУН, главный инженер
ПО «Гомсельмаш» Минсельхозмаша

Последние 25 лет «Гомсельмаш» специализируется на выпуске кормоуборочной техники. В десятой пятилетке создана конструкция и с 1977 г. организован выпуск высокопроизводительного самоходного кормоуборочного гидрофицированного комбайна КСК-100.

Разрешите остановиться на нескольких вопросах, которые являются самыми главными и самыми серьезными при создании самоходных комбайнов.

Повышение технического уровня и снижение материалоемкости выпускаемых машин тесно связано с взаимодействием со смежными отраслями промышленности. Межведомственные барьеры мешают разрабатывать и производить машины на современном техническом уровне, реализовать уже имеющиеся разработки.

Необходимо срочно принять меры, которые помогли бы конструкторам в применении изделий отечественной промышленности, выпускающихся на современном техническом уровне.

Я хочу для примера привести один показатель, который относится к одному году. Ярославский шинный завод изготовил и согласен поставлять измененные шины, что дало бы возможность

увеличить грузоподъемность серийно выпускаемой емкости для перевозки кормов на 20%. Результаты стендовых и хозяйственных испытаний положительные. Однако Днепропетровский филиал НИИШПа, несмотря на это, категорически возражает против увеличения грузоподъемности шин. Год идет «перетягивание каната», а вопрос не решен. Мы очень просили бы товарищей решить этот вопрос положительно.

Второй вопрос касается технологии освоения машин, о которых мало говорили. Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности сделало за последний год шаг вперед, но еще далеко не полностью отвечает требованиям сегодняшнего дня, требованиям технического прогресса.

Требования к качеству продукции, необходимость резкого повышения производительности труда требуют от нас максимального применения специального оборудования. Но отсутствие нужной мобильности, гибкости в переналадке оборудования в связи с необходимостью постоянного совершенствования сельхозмашин сдерживают модернизацию и освоение новых машин, так как при малейшем изменении конструкции необходимо ликвидировать дорогостоящие линии, в то время как в зарубежной практике широко применяются легкопереналаживаемые автоматические линии.

Минстанкопром должен поставлять специальное и агрегатное оборудование, укомплектованное оснасткой и инструментом.

В настоящее время на многих заводах страны собственными силами изготовляют инструмент и отправляют его на станкозаводы для комплектования агрегатного и специального оборудования или комплектуют поставляемое оборудование инструментом на месте, в процессе его наладки; в результате — ненужная переписка, согласования, увязка, вследствие чего — увеличение сроков освоения нового оборудования. Рассматривая вопрос о вводе в эксплуатацию 1400 автоматических линий, о которых говорил тов. Б. В. Бальмонт, для сравнения должен сказать, что из ГДР мы получаем автоматические линии, полностью обеспеченные 10 комплектами инструмента. Поэтому надо четко представлять сегодня задачу, чтобы Минстанкопром поставлял специальное оборудование и автоматические линии, полностью укомплектованные всеми видами инструмента, отлаженными и готовыми к эксплуатации.

Очень важен вопрос создания резервов производственных мощностей. Чтобы предприятие могло оперативно решать задачи подготовки производства новой продукции, оно должно иметь определенный резерв мощностей. Особенно важно такой резерв иметь в отрасли для изготовления всех видов оснастки и инструмента и экспериментальных образцов машин.

Вряд ли нужно доказывать, что для улучшения качества выпускаемых машин крайне необходим сдаточный цех. Такой цех

имеется на всех крупных заводах сельскохозяйственного машиностроения. Ведь не трудно себе представить, что на сборочном конвейере, работающем с определенным (ускоренным) ритмом, как бы ни была совершенна технология, не все удается заметить и отработать в процессе сборки. Сдаточные цехи себя полностью оправдали. На наших предприятиях таких сдаточных цехов нет. Все это не способствует улучшению качества выпускаемой продукции, и поэтому зачастую мы получаем от механизаторов сельского хозяйства замечания, которых могло бы не быть, если бы для этого были созданы соответствующие условия.

Требуется модернизация окрасочного производства, призванного не только придать машине товарный вид, но и обеспечить ее сохранность на долгие годы. К сожалению, приобрести высокостойкие эмали, например такие, как АС-182, очень сложно. Нет необходимых приборов для контроля концентрации паров растворителя в окрасочных камерах. В результате каждое промышленное предприятие ежемесячно выбрасывает в атмосферу тонны растворителей.

От имени коллектива ПО «Гомсельмаш», его партийной организации хочу заверить ЦК КПСС и Совет Министров СССР, что мы приложим все свои знания, умение для выполнения поставленных перед нами задач.

В. В. БОЙЦОВ, председатель Госстандарта

СТАНДАРТИЗАЦИЯ — ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ И УСКОРЕНИЯ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ РАБОТ

Мы полностью разделяем высказанную в ряде выступлений точку зрения о важности и своевременности проведения совещания по машиностроению, которое проходит вскоре после исторического XXVI съезда КПСС.

В соответствии с намеченным планом в десятой пятилетке Госстандартом и машиностроительными министерствами проделана значительная работа по стандартизации, расширению масштаба деятельности, углублению ее содержания.

К началу одиннадцатой пятилетки обновлен весь фонд действующих в стране государственных стандартов, повысился их научно-технический уровень. Это, несомненно, окажет прямое воздействие на улучшение качества выпускаемой продукции и повышение эффективности производства.

Надо признать, что в десятой пятилетке не было достигнуто резкого улучшения дел с соблюдением требований стандартов при разработке и выпуске продукции.

В настоящее время в промышленности не внедрено около 300 государственных стандартов. Это приводит к большим потерям в народном хозяйстве.

Так, невнедрение только ГОСТа на качество электроэнергии наносит народному хозяйству ущерб, оцениваемый в 2 млрд. руб. в год. При этом значительно сокращаются сроки службы машин и оборудования, снижается их производительность.

Анализ результатов проверок, проведенных органами Госстандарта, показывает, что основными причинами сложившегося положения являются низкая производственная и технологическая дисциплина, слабая работа ОТК, отсутствие должной требовательности в вопросах качества со стороны министерств, а также руководителей объединений и предприятий. Но особо тревожное положение сложилось у разработчиков и проектировщиков, где как известно, закладываются технический уровень и качество продукции.

Более в чем в 60% проектно-конструкторских организаций, из числа проверенных Госстандартом, допускаются серьезные нарушения стандартов при разработке и проектировании новых изделий.

Все это приводит к тому, что некоторые вновь создаваемые машины и оборудование еще до постановки их на производство не отвечают требованиям высшей категории качества, не являются перспективными и не могут быть конкурентоспособными на мировом рынке.

В комплексе предлагаемых мер по улучшению качества машин, оборудования и приборов необходимо прежде всего поставить надежный заслон разработке и постановке на производство машин, оборудования и приборов, не соответствующих стандартам, а также не отвечающих современным требованиям по производительности, ресурсу, материалоемкости, расходу топлива и энергии.

Мы разделяем точку зрения о том, что назрела необходимость уже теперь ввести экспертизу технических заданий и проектных разработок на важнейшие виды машин и оборудования, включаемых в целевые комплексные народнохозяйственные программы.

Мы согласны с предложением тов. Г. И. Марчука о необходимости разработки порядка и положения по аттестации технологических процессов.

Одной из важнейших в комплексе мер является четкая организация в стране государственных испытаний продукции.

В настоящее время Госстандарт совместно с министерствами и ведомствами приступил к созданию государственных межведомственных центров по испытанию важнейших видов продукции. Министерствам и ведомствам в соответствии с постановлением № 695 необходимо принять меры к созданию и оснащению этих центров самым современным оборудованием,

контрольно-измерительной аппаратурой и укомплектовать их опытными и квалифицированными специалистами.

В области стандартизации в десятой пятилетке мы начали переход на принципиально новый метод организации работ — на программы комплексной стандартизации.

Программы комплексной стандартизации позволили установить сбалансированные взаимоувязанные требования к конечной продукции, сырью, материалам, комплектующим изделиям, средствам производства и контроля.

Из 142 разработанных в десятой пятилетке и реализуемых программ 75 приходится на машины и оборудование.

В одиннадцатой пятилетке программно-целевой метод получит дальнейшее развитие — предстоит разработать и реализовать 175 новых программ комплексной стандартизации.

Принципиально новым и важным является то, что эти программы войдут в состав общегосударственных целевых комплексных программ Госплана СССР и ГКНТ, разработка которых предусмотрена в числе важнейших задач, определенных «Основными направлениями экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года».

Вместе с тем хочу подчеркнуть, что их реализация требует повышения дисциплины и ответственности министерств не только за качество, своевременную разработку и внедрение отдельных стандартов, но и за программы в целом.

Как здесь справедливо отмечалось, нужно и самому Комитету стандартов проявить больше настойчивости и принципиальности. Мы, безусловно, сделаем вывод из этой критики и примем меры к более эффективному использованию прав Госстандарта.

Одним из важных резервов повышения эффективности машиностроительного производства является широкое использование внутриотраслевой и межотраслевой унификации деталей, узлов и технологических процессов, однако большие возможности унификации используются еще недостаточно.

На улучшение этой работы направлена «Программа по стандартизации и специализации производства изделий общемашиностроительного применения», разработанная Госстандартом в соответствии с постановлением № 695, которая вошла в общегосударственную программу по специализации.

В рамках этой программы министерствам станкостроения, строительного и дорожного машиностроения и другим машиностроительным министерствам в одиннадцатой пятилетке предстоит решить задачу создания специализированного производства стандартных элементов гидравлики, пневматического оборудования и смазочных систем, а также редукторов, крепежа и других изделий общего применения.

Хотелось бы несколько слов сказать еще об одном важном вопросе. В последние годы в промышленности, особенно в машиностроении, широко используются комплексные системы по-

вышения эффективности производства и качества работы с активным использованием стандартизации.

Передовые достижения в этой области были с успехом и широко продемонстрированы на специальной выставке, открытой по решению ЦК КПСС к XXVI съезду партии.

Комиссия Президиума Совета Министров СССР под председательством тов. А. К. Антонова недавно рассмотрела передовой опыт предприятий Днепропетровской области и Краснодарского края по реализации положений постановления № 695 на основе применения комплексных систем повышения эффективности производства и качества работы.

Комиссия отметила, что внедрение комплексных систем позволяет успешно осуществлять реализацию положений указанного постановления, добиваться высоких конечных результатов.

Министерствам и ведомствам поручено рассмотреть на заседаниях коллегий положение дел с внедрением в практику хозяйствования этих систем. На Госстандарт возложен контроль за проведением этой работы.

В настоящее время Госстандартом, Госпланом СССР, ГКНТ, Госкомтруда СССР и ВЦСПС завершается разработка рекомендаций по внедрению таких комплексных систем.

Разрешите мне остановиться более подробно на тех вопросах, которые были подняты в выступлениях на данном совещании.

В выступлениях было много сказано о длительной, трудной и сложной практике согласований. Мы разделяем тревогу, высказанную с этой трибуны.

Вместе с тем надо учитывать две стороны этого вопроса. Это согласование относится главным образом к покупным изделиям. Здесь складывается неоднозначная ситуация. Когда та или иная организация отрасли выступает как потребитель покупных изделий, то ее работники совершенно справедливо возмущаются недопустимым по затратам времени процессом согласования. Но, выступая в роли поставщика, эта же организация требует не менее сложного согласования.

Вопрос сложный. Очевидно, нужно вместе с Госснабом СССР и министерствами решить вопрос об ограничении объема и сокращении сроков согласования, может быть, даже установить эти правила в специальном стандарте. Я думаю, что создание такого стандарта будет способствовать упорядочению положения дел в этой части.

Мы разделяем высказанную на совещании неудовлетворенность сложившейся в отдельных министерствах практикой многочисленных трудных и сложных согласований нормативно-технической документации. Необходимо внести ясность и в этот вопрос.

Установленным стандартами порядком определено количество обязательных согласующих подписей — не более пяти, включая подписи потребителей и органов различного госнадзора. Од-

нако, как показала проверка, министерства своими отраслевыми документами значительно усложняют этот порядок, требуют согласования со множеством организаций внутри отрасли. Нередко количество таких согласований доходит до 15 и даже до 50.

Госстандарт неоднократно обращался к министрам с предложением по упрощению и резкому сокращению согласующих подписей на документации в соответствии со спецификой отрасли. Однако эта работа проходит еще недостаточно активно.

Совместно с рядом министерств мы готовим предложения по упрощению порядка и сокращению сроков согласования документации.

К вопросу о единой системе конструкторской документации можно добавить следующее. Как известно, в соответствии с поручением правительства головными организациями 17 министерств под руководством Госстандарта была разработана система, которая заменила 26 действовавших ранее систем.

Утверждение системы явилось большим достижением нашей страны, и сегодня ее положения приняты странами — членами СЭВ, а также в международной практике.

Практика работы по этой системе показала возможность внесения некоторых упрощений, исходящих из специфики отраслей промышленности и не влияющих на принципы системы в целом.

Мы положительно решили эти вопросы совместно с Минэлектротехпромом и Минприбором и сейчас работаем с организациями станкостроения и тяжелого машиностроения. Мы готовы рассмотреть конкретные предложения и с другими отраслями машиностроения.

И, наконец, о пересмотре стандартов. В соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 937 министерствами, ведомствами и Госстандартом в девятой и десятой пятилетках была проведена небывалая по своим объемам и срокам работа по проверке действующих стандартов.

Этим заданием партии и правительства предусматривалось придать динамичность всей системе нормативной документации и в конечном итоге способствовать ускорению технического прогресса.

Многие стандарты были пересмотрены или в них были внесены изменения с целью замены устаревших показателей и своевременного отражения в стандартах и технических условиях требований народного хозяйства, населения, обороны и экспорта.

В общей сложности за указанный период было обновлено около 17 тыс. государственных стандартов и около 100 тыс. технических условий.

После проведения такой глобальной проверки установилась система обязательной систематической (через каждые пять лет)

проверки действующих стандартов на продукцию и, я подчеркиваю, только в случае необходимости — их пересмотре или внесении изменений (пятилетний срок для проверки стандартов широко практикуется в международной стандартизации и национальной стандартизации многих стран).

Все это не относится к общетехническим стандартам.

Этот порядок и на сегодня является актуальным, так как на многих предприятиях замедлились темпы обновления продукции, на что было справедливо указано в докладах и в ряде выступлений.

В соответствии с последними постановлениями Центрального Комитета партии и Правительства об улучшении планирования и совершенствовании хозяйственного механизма и по развитию машиностроения, в стандарты и технические условия на машины и оборудование введены новые, более высокие показатели, позволяющие в полтора-два раза повысить надежность и долговечность изделий, снизить их массу, уменьшить расход топлива и энергии.

Переход на эти новые повышенные требования стандартов уже начался в одиннадцатой пятилетке.

В соответствии с новым порядком аттестация продукции проводится министерствами. Мы, очевидно, совместно с министерствами рассмотрим те вопросы, которые поднимались в выступлениях, учитывая специфику каждой отрасли и порядок проведения в ней аттестации.

Рассматривая нашу деятельность в свете решений XXVI съезда КПСС, мы отдаем себе полный отчет в том, что в работе по стандартизации, проводимой министерствами и ведомствами, и в первую очередь Госстандартом СССР, имеется еще много недостатков. Мы прекрасно понимаем, что задачи, поставленные XXVI съездом КПСС, требуют от нас серьезной перестройки в направлении более эффективного использования всех резервов и возможностей стандартизации в решении вопросов интенсификации народного хозяйства.

Позвольте в заключение заверить Центральный Комитет партии и правительство в том, что работники Госстандарта примут все необходимые меры для успешного выполнения задач, поставленных партией и правительством в одиннадцатой пятилетке.

Ю. Н. ЖУКОВ, директор Всесоюзного проектно-конструкторского института технологии электротехнического производства Минэлектротехпрома

Широкое использование интенсивных методов развития народного хозяйства обусловливает повышенные требования к научным работникам, конструкторам и технологам по ускоренному созданию и внедрению в производство высокопроизводительной новой техники и технологии. Достижение этой цели возможно при активном взаимодействии технических, организационных и экономических факторов.

В электротехнической промышленности эта задача решается системой сквозного планирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на основе заказов-нарядов из единого фонда развития науки и техники, стимулированием разработчиков по конечным результатам. Примером такой организации работ может служить создание и промышленное освоение электродвигателей новой серии 4А.

С каждым годом в машиностроении растет удельный вес продукции высшей категории качества. В электротехнике он достиг 47%. Однако, как показывает практика, существующий уровень технологии не обеспечивает стабильный выпуск высококачественных изделий.

В электротехнической промышленности накоплен опыт аттестации уровня технологии и организации производства с оценкой по категориям: высшей, первой и второй. Но эффективность этой системы сдерживается отраслевыми рамками. Целесообразно расширить область аттестации уровня технологии за счет других отраслей машиностроения и на этой основе отработать все методические материалы.

Сейчас в Минэлектротехпроме форсируется разработка типажей и ряда электротехнических изделий, типовых технологических процессов и специального технологического оборудования. Они станут основой сотрудничества конструкторов и технологов, ускорения серийного освоения новых разработок, снижения трудоемкости и металлоемкости изделий. Поэтому главный технолог должен быть в каждой программе работ создания новой техники и приравнен по своему положению к главному конструктору.

Обеспечение темпов роста объемов производства без увеличения численности работающих и экономия материальных ресурсов — главные требования, поставленные перед отраслевой наукой и инженерными службами предприятий.

В электротехнической промышленности для решения этой задачи использовали рекомендации ГКНТ и по наиболее трудоемким зонам технологии разработали комплексные отраслевые программы (всего восемь), которые позволяют сосредото-

чить на главных направлениях технические, материальные и финансовые ресурсы отрасли. Важнейшая из программ — внедрение малоотходной технологии — предусматривает внедрение 16 прокатных станов, механизированных радиально-ковочных комплексов, серии прессов, оснащенных устройствами сфородвижной штамповки, а также участков точного литья, более 400 типовых процессов прогрессивного формообразования с экономией более 10 тыс. т металла.

Потребность отрасли в перфорированном прокате удовлетворяется только на 20%, а это ведет к увеличению трудоемкости и повышению массы изделий. Потребность в литьевых пластмассах удовлетворяется наполовину, а это — перерасход более 100 тыс. т металлопроката.

Имеющиеся в отрасли мощности по переработке медных порошков используются на 60%. Здесь заложены огромные резервы экономии металлов и повышения производительности труда. Их нужно использовать в первую очередь.

Особое место в машиностроительной технологии занимает механообрабатывающее производство. Основным направлением его развития мы считаем применение станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.

Отраслевая программа на одиннадцатую пятилетку предусматривает создание 50 цехов и участков станков с ЧПУ с высвобождением 2,5 тыс. рабочих-станочников.

Большой эффект даст создание комплексно-автоматизированных участков на базе агрегатных станков, промышленных роботов и унифицированных транспортных связей.

Крупная программа работ намечена в отрасли в одиннадцатой пятилетке по механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ. Разработан каталог на 270 наименований оборудования. Мы получаем лишь малую часть его, поэтому за счет мощностей отраслевой машиностроительной базы выпускаем крайне необходимую номенклатуру по своим разработкам для механизации ручного труда.

В целях автоматизации технологических операций и процессов разработана отраслевая комплексная программа по созданию и выпуску промышленных роботов с электромеханическим приводом. Предусматривается разработка типажа роботов 12 моделей грузоподъемностью от 0,5 до 160 кг. Минэлектротехпром будет полигоном для разработки и испытания робототехники с электромеханическим приводом. Промышленные роботы являются связующим звеном, с помощью которого возможен переход к автоматизированным комплексам и АСУТП.

Уровень технологии и организации производства находится в прямой зависимости от масштабов предприятия. Необходимо продолжить процесс концентрации, создания производственных объединений, что позволит поднять уровень отраслевой и в пер-

вую очередь внутрифирменной специализации, технически переоснастить производство и довести его до высшей категории.

Требует совершенствования система оценки эффективности работы НИИ, КБ и проектных организаций, и особенно — технологических институтов. Нашим министерством принято решение считать главным критерием эффективности работы — высвобождение рабочих за счет внедрения прогрессивной технологии и оборудования.

Совершенствование планирования в самих институтах с целью достижения более высоких показателей должно идти путем внедрения хозрасчетных методов управления. Развивая систему планирования и экономического стимулирования, принятую в электротехнической промышленности и для отраслевой науки, мы перевели на хозрасчет все отделы и лаборатории института. Оценка деятельности каждого коллектива осуществляется по результатам, достигнутым при использовании на заводах разработанной ими новой техники. Материальное поощрение конструкторов и технологов осуществляется за счет средств, поступивших от промышленных предприятий в фонд каждого подразделения института, и в зависимости от эффекта может быть увеличено в четыре раза. В результате повысилась ответственность за конечные результаты труда, достигнут ежегодный устойчивый рост экономической эффективности, сокращены сроки разработки и внедрения новой технологии и оборудования. Аналогичный опыт есть и в других организациях. Целесообразно его обобщить и выработать общие рекомендации для всех институтов.

Однако все преимущества хозрасчета в работе НИИ и КБ могут быть использованы с внедрением оплаты за законченные работы при условии наделения разработчиков соответствующими оборотными средствами. Минэлектротехпром готов это сделать за счет своего единого фонда развития науки и техники.

А. И. КАЛИНИН, секретарь Куйбышевского обкома КПСС

Сегодня промышленность Куйбышевской области — это крупный взаимосвязанный комплекс. Народное хозяйство нашей страны получает с куйбышевских предприятий современные пассажирские самолеты, легковые автомобили, высокоточные станки, сельскохозяйственные машины, подшипники, трансформаторы, буровые долота, нефтепродукты и многое другое.

Высокие требования, предъявляемые к надежности и долговечности, качеству выпускаемой предприятиями области продукции, обязывают трудовые коллективы, партийные организации постоянно вести работу по техническому совершенство-

ванию производства, повышению квалификации инженерных и рабочих кадров, укреплению исполнительской дисциплины.

Ныне широко известен в стране опыт работы партийной организации и коллектива Волжского автозавода по комплексному решению вопросов эффективности и качества труда, который одобрен ЦК КПСС.

По примеру автомобилестроителей на многих наших предприятиях осуществляется совершенствование структуры управления, проводятся централизация и специализация служб, внедряются коллективные формы организации и оплаты труда, другие прогрессивные организационно-технические мероприятия. Все это в итоге сказывается на достижении более высоких конечных результатов.

Одно из ведущих мест в решении вопросов интенсификации экономики, повышения ее эффективности занимают планирование и реализация мероприятий по повышению технического уровня и качества выпускаемой продукции.

Партийные организации, коллективы объединений и предприятий проделали большую работу по изучению и использованию, дальнейшему совершенствованию опыта передовых предприятий г. Москвы, Львовской и Саратовской областей и других по разработке и внедрению комплексных систем управления и улучшению качества продукции, совершенствованию организации и технологии ее производства. В результате система управления качеством внедрена сегодня на 146 предприятиях, на 194 — работа близка к завершению.

Передовые предприятия области стали инициаторами ценных начинаний, обеспечивающих устойчивые темпы повышения эффективности производства и качества продукции.

В частности, широкое распространение получило соревнование, начатое коллективом Средневолжского станкозавода и одобренное бюро обкома партии под девизом «Гарантия качества от проекта до изделия».

Ценность этого движения в том, что в нем участвуют конструкторы, технологи, рабочие и другие работники, объединенные единой технологической цепочкой на основе взаимопомощи и сотрудничества и высокой ответственности за качество на всех этапах создания и выпуска изделий.

Можно сказать, настоящими штабами по организации работы и контролю за ходом внедрения комплексных систем управления, реализации пятилетнего плана повышения технического уровня и качества выпускаемых изделий, по обобщению и распространению лучшего опыта в этой работе стали созданные при областном, городских и районных комитетах партии комиссии по качеству.

Сложились более эффективные формы содружества предприятий с конструкторскими бюро, научно-исследовательскими институтами, вузами г. Куйбышева и другими организациями,

в том числе заключение творческих договоров, создание комплексных групп по конкретным проблемным вопросам. Это способствует повышению технического уровня новых разработок, качеству изготовления продукции, позволяет сокращать сроки освоения новой техники.

Трудовые коллективы области, выполняя принятый комплексный план по повышению технического уровня и качества продукции, за годы прошлой пятилетки добились существенных результатов. Количество изделий, выпускаемых с почетным пятиугольником, против 1975 г. увеличилось более чем в 4 раза. В целом по области выпуск продукции с государственным Знаком качества в общем объеме производства составляет 32%.

За пятилетку снято с производства 220 старых и освоено свыше 1800 видов новой продукции, почти у трех тысяч изделий значительно увеличины ресурс и надежность. Комплексно механизировано и автоматизировано 590 цехов и участков, установлено 800 автоматических и автоматизированных линий, свыше 6000 единиц нового высокопроизводительного оборудования. Расширился круг предприятий, которые осуществляют выпуск изделий по единым техническим условиям для внутреннего и внешнего рынка.

В настоящее время с учетом накопленного опыта в области заканчивается формирование комплексного плана повышения технического уровня и качества продукции на одиннадцатую пятилетку, который, без сомнения, позволит взять нам новые более высокие рубежи.

Вместе с тем на многих машиностроительных предприятиях еще в значительных количествах находится устаревшее оборудование, на котором изготовлять современную технику, снижать затраты труда и металла на ее производство трудно. Все это выдвигает необходимость ускорения технического перевооружения действующих предприятий.

Всевозрастающий дефицит трудовых ресурсов остро выдвинул задачу сокращения объема ручного труда в целях высвобождения части кадров для укомплектования вновь создаваемых рабочих мест.

В прошлой пятилетке по инициативе обкома КПСС при активном участии рабочих, инженерно-технических работников на предприятиях области была проведена полная инвентаризация ручных работ, взята на учет каждая ручная операция, разработаны мероприятия по их механизации.

Итогом этой огромной и важной работы на предприятиях стали планы сокращения ручного малоквалифицированного и физически тяжелого труда на 1978—1980 гг. Подобные планы были разработаны в масштабе каждого района, города и в целом по области. Такой системный целенаправленный подход положительно сказался на результатах.

Достаточно сказать, что ручной труд был механизирован у 21 000 рабочих, 8 000 человек реально высвобождены для перевода на новые участки производства; у 6600 рабочих ликвидирован физически тяжелый труд.

Недавно бюро обкома партии утвердило подобный план на текущую пятилетку. К сожалению, в ходе выполнения этих планов коллективы предприятий, особенно небольшой численности, испытывают очень большие трудности в приобретении технических средств для ликвидации ручного и тяжелого физического труда. А нужда в них с каждым годом все увеличивается. И если крупные предприятия хотя и втридорога изготовляют такие средства своими силами, то небольшим предприятиям это, как правило, не под силу.

Работа по повышению эффективности и качества продукции проводится у нас в основном по двум направлениям: во-первых, по пути наиболее полного комплексного использования всего арсенала технических средств и возможностей и обеспечения на этой основе снижения норм расхода материальных и трудовых ресурсов на единицу продукции; во-вторых, за счет широкого вовлечения в борьбу за бережливость всех трудящихся.

Вопросы экономии металла и других материально-технических, а также топливно-энергетических ресурсов регулярно рассматриваются на пленумах и заседаниях бюро партийных комитетов, на партийных и рабочих собраниях в коллективах. Недавно они глубоко анализировались на II областной научно-практической конференции.

Хорошо зарекомендовали себя смотры-конкурсы по экономии, тематические выставки. Большую и полезную работу в выявлении резервов экономии проводят созданные при парткомах комиссии по экономии и бережливости, народные контролеры, постоянно действующие производственные совещания, рационализаторы и изобретатели.

В области немало предприятий, где работа по экономии и бережливости ведется систематически, комплексно, с широким участием работающих. Вошло в практику разрабатывать текущие и перспективные планы организационных и технических мероприятий, реализация которых дает хорошие результаты. Например, на Волжском автозаводе за годы прошедшей пятилетки расход металла на один автокомплект сократился на 28 кг, или на 7%, коэффициент использования машины повысился с 0,56 до 0,62.

В настоящее время в соответствии с принятым решением все коллективы предприятий и организаций области приступили к разработке пятилетнего комплексного плана по экономии материальных и топливно-энергетических ресурсов.

Главное внимание при этом сосредотачивается на дальнейшем совершенствовании технологических процессов и внедрении нового прогрессивного оборудования, более широком использо-

вании вторичных ресурсов и отходов производства, сокращении потерь материальных и топливно-энергетических ресурсов на всех стадиях их производства, транспортировки и потребления, повышении действенности социалистического соревнования на основе работы по личным, бригадным и цеховым лицевым счетам экономии.

Куйбышевская областная партийная организация примет все меры, чтобы значительно поднять технический уровень и качество машиностроительной продукции, а также для успешного выполнения планов текущего года и новой пятилетки в целом.

Н. М. МАРКОВ, директор Научно-исследовательского производственного объединения по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И. И. Ползунова Минэнергомаша

Отрасль энергетического машиностроения осуществляет поставки оборудования ряду отраслей народного хозяйства — энергетике и коммунальному хозяйству, газовой и химической промышленности, черной и цветной металлургии и другим.

Для Министерства энергетики энергомашиностроители поставляют все тепломеханическое оборудование для энергоблоков тепловых, гидравлических и атомных электростанций.

В настоящее время энергомашиностроители сосредоточили свое внимание на создании нового оборудования к установкам мощностью 500 МВт, разработаны агрегаты мощностью 800 МВт для работы на березовском и кузнецком углях. Для газо-мазутных станций наряду с обеспечением сооружения серийных установок мощностью 800 МВт, создано оборудование энергоблока мощностью 1200 МВт Костромской ГРЭС. Ведутся большие работы по созданию оборудования АЭС.

Остановимся на некоторых наших трудностях.

Несмотря на увеличивающуюся с каждым годом неравномерность графика электрических нагрузок в Европейской части Союза, до настоящего времени энергетические мощности вводятся только за счет энергоблоков (ТЭС, АЭС), предназначенных для работы с базисной нагрузкой. В этих условиях энергоустановки ТЭС вынужденно работают с пониженными нагрузками, с частыми пусками и остановками. На пылеугольных блоках для обеспечения устойчивого горения совместно с пылевидным топливом сжигается мазут; газо-мазутные блоки работают с повышенным расходом топлива.

Вместе с тем высокоманевренные установки (паротурбинные. ПГУ, ГАЭС), предназначенные для работы в полупиковой и пиковой частях графика нагрузки, не сооружаются.

Это приводит не только к перерасходу жидкого топлива, но и к снижению надежности энергооборудования и сокращению сроков его службы.

Создание Единой энергетической системы не решает полностью эту проблему. Потери электроэнергии в ЛЭП достигают 10%. Необходимо решить вопрос о рациональной структуре энергетических мощностей в условиях неравномерного графика электрической нагрузки в Европейской части Союза и о сохранении базисного оборудования ТЭС.

Бесспорно, сооружение в течение длительного времени электростанций по проекту без внесения в него тех или иных изменений упрощает дело. Но в ряде случаев предложения Минэнергомаша по использованию прогрессивного оборудования не требуют изменения проекта в целом, а связаны лишь с некоторым изменением компоновки агрегатов. Известно, что стоимость проектных работ невелика в общем объеме сметы и практически не снизит эффект в народном хозяйстве от применения прогрессивного оборудования. В то же время Минэнерго упорно отказывается решать, в частности, вопрос о сооружении АЭС с энергоблоками мощностью 1000 МВт с турбоагрегатами, имеющими два ЦНД (вместо трех). Технико-экономический анализ показывает, что примерно для 50% блоков АЭС такой мощности, запланированных к вводу в одиннадцатой пятилетке, турбины целесообразно выполнять с большими теплофикационными отборами — до 450 Гкал/ч. В этом случае применение турбин с двумя ЦНД позволит сэкономить около 7—8 тыс. т металла, 12000 тыс. т жидкого топлива в год по программе одиннадцатой пятилетки.

Аналогичное положение складывается с внедрением унифицированной схемы машинного зала АЭС.

Необходимо упорядочить отношения между министерствами — заказчиками и министерствами — поставщиками оборудования, с тем чтобы министерства-заказчики определили требования к оборудованию. Министерства-поставщики должны отвечать за уровень создаваемого оборудования.

Большая задержка с внедрением малометаллоемкого оборудования обусловлена и недостатками системы планирования и ценообразования. Заводам не выгодно его изготовлять. К примеру, нами созданы подогреватели низкого давления (ПНД) смешивающего типа (вместо поверхностных) для комплектации турбоустановок ТЭС и АЭС. ПНД — очень крупные аппараты (масса аппарата достигает 100 т), они необходимы в больших количествах. Подогреватели смешивающего типа не имеют трубной системы из нержавеющей стали. Поэтому заводу для выполнения плана по объему товарной продукции нужно изготовить вместо одного аппарата поверхностного типа два-три смешивающего. Это ставит завод в тяжелые условия. Такое положение имеет место с производством всего нового оборудования малой металлоемкости или с сильно уменьшенной массой легированных сталей.

Энергомашиностроителями созданы малогабаритные котлы, обеспечивающие (по сравнению с традиционными конструкциями) уменьшение габарита в 2—3 раза и металлоемкости на 25—40%.

Указанные преимущества реализованы на Ростовской ТЭЦ-2 и подтверждены шестилетним опытом эксплуатации (свыше 35 тыс. ч работы). В 1980 г. Государственная комиссия аттестовала указанные котлы на высшую категорию качества и рекомендовала их к серийному производству. Однако на одиннадцатое пятилетие они планируются в очень малом объеме, вместе с тем предусмотрено изготовление в большом количестве котлов традиционной конструкции.

Исключительно большой эффект будет получен при использовании малогабаритных котлов при сооружении крупнейших ТЭС на низкосортных бурых углях, а также на природном тюменском газе. Котельный агрегат имеет высоту менее 40 м вместо 106 м. Анализ проекта Березовской ГРЭС мощностью 6400 МВт (8 блоков по 800 МВт), выполненный ВГПИ ТЭЦ Минэнерго совместно с ВПО ЦНТИ, показал, что переход на энергоблоки с малогабаритными котлами обеспечит сокращение металла на технологическое оборудование и строительные конструкции главного корпуса на 150 тыс. т при снижении капитальных затрат на 125 млн. руб.

Для апробации принятых технических решений при работе таких котлов на низкосортных бурых углях Канско-Ачинского бассейна созданы опытно-промышленные агрегаты (на Назаровской ГРЭС и Новосибирской ТЭЦ-3). Важность ускорения ввода этих агрегатов очевидна.

Разработаны предложения, включающие мероприятия по совершенствованию структуры подлежащих вводу энергетических мощностей, по экономии металла в нашей отрасли и энергетике.

Разрешите заверить ЦК КПСС, Совет Министров СССР, руководство настоящего совещания, что энергомашиностроители приложат все силы для обеспечения успешного решения задач, поставленных XXVI съездом КПСС на одиннадцатую пятилетку.

Б. Д. КОТЕЛЬНИКОВ, главный инженер производственного объединения «Уралмаш» Минтяжмаша

Продукция производственного объединения «Уралмаш» носит сугубо индивидуальный характер: создаваемые им прокатные станы, машины непрерывного литья заготовок, шагающие экскаваторы, мощные прессы изготовляются по разовым заказам. В этих условиях особые требования предъявляются к разработчикам оборудования, которые должны предусмотреть возмож-

ность работы машины в экстремальных климатических условиях, удобство монтажа и обслуживания, транспортирования в условиях бездорожья и, самое главное, — обеспечить гарантию работоспособности и надежности первого и подчас единственного образца.

При создании таких машин широко используется научный потенциал страны. На основе хоздоговоров и договоров о творческом сотрудничестве нами ведутся совместные работы более чем со ста академическими и проектными институтами страны. В основу работы заводских исследователей, конструкторов, технологов положены отработка и создание новых высокоэффективных машин и оборудования с меньшими энергозатратами на единицу производимой продукции, повышением их производительности без увеличения металлоемкости и установочной мощности.

Так, выпускаемый в течение ряда лет карьерный экскаватор ЭКГ-4,6Б отличается высоконадежной конструкцией, легким управлением, простотой обслуживания. По удельной металлоемкости ему нет равных в мировой практике. Тем не менее проведенные исследования и уточненные расчеты показали, что резервы, заложенные в конструкцию этой машины, исчерпаны не полностью. При модернизации экскаватора было увеличено его подъемное усилие, применены более высокопрочные марки сталей в зубчатых передачах, усовершенствована конструкция рукояти, внедрена система полуавтоматического управления копанием, снижающая динамические нагрузки на конструкцию машины.

Эти мероприятия при одновременном снижении энергопотребления на 1 куб. м на 5% позволили увеличить вместимость ковша до 5 куб. м, повысить производительность машины на 12—15%.

Уже первые опытные образцы модернизированного экскаватора ЭКГ-5А получили высокую оценку эксплуатационников. 6 июля 1980 г. Уралмашзавод полностью перешел на серийный выпуск этих экскаваторов.

Таким образом, переход на выпуск экскаваторов ЭКГ-5А не потребовал увеличения расхода металла, а повышение производительности в расчете на годовую программу Уралмашзавода эквивалентно дополнительному выпуску 35—40 экскаваторов прежней модели.

В настоящее время во всех конструкторских отделах развернуто социалистическое соревнование за создание высокопроизводительных и экономичных машин. Только по предложенным и уже внедряемым разработкам по экскаваторному, дробильно-размольному и некоторым видам металлургического оборудования будет сэкономлено более 40 тыс. т металла.

При создании машин и оборудования следует учитывать, что обществу нужны не просто машины, а результат их работы,

причем высокого качества и с минимальными затратами. Существующая же система планирования создания уникальных машин в тоннах не стимулирует в должной мере развитие технического прогресса.

Например, создание новой обжиговой машины для производства окатышей ОК-520 обеспечило при снижении массы уменьшение удельного веса стоимости машины на единицу площади на 57%, цены 1 т оборудования — на 10,5%. А план по агломерационному оборудованию остался прежним. Следовательно, для выполнения плана по реализации в натуральном исчислении в тоннах, имея в виду, что новая продукция более трудоемкая, предприятию нужно выполнить относительно бóльший объем.

Чтобы скомпенсировать это влияние на итоги хозяйственной деятельности предприятий, по-видимому, надо учитывать и планировать объем выпуска новой техники. С учетом доли выпуска новой техники надо устанавливать предприятиям дифференцированные планы по темпам роста объемов производства, т. е. ввести коэффициент новой техники. Этот коэффициент, учитывающий выпуск качественно новой продукции, от которой выигрыш в народном хозяйстве более крупный, чем использование устаревшей продукции, выпущенной в увеличенном объеме, в определенном отношении будет способствовать и более экономному расходованию ресурсов.

В целях повышения заинтересованности производства в создании высокоэффективной техники следует также рассмотреть вопрос об установлении планов предприятием в показателях и стоимости результатов работы созданных ими машин — количестве и стоимости производимого ими продукта.

Промышленные предприятия страны находятся не в равных условиях по ответственности за выпуск новой техники. Получив всю полноту ответственности, головные предприятия не получили никаких полномочий и прав по управлению и контролю за своевременным и точным исполнением заказов субпоставки.

Следует также изменить форму комплектования изделий новой техники. Необходимо при каждом министерстве иметь хоздоговорные объединения, обеспечивающие комплектные поставки изделий новой техники по профилю министерства. В отдельных случаях они могут передавать свои полномочия головным заводам и производственным объединениям.

Много времени теряется в ряде случаев из-за все более увеличивающейся формализации техдокументации, а также действий контрольных, снабженческих, согласующих и других служб. В первую очередь необходимо упростить действующие системы ЕСКД и ЕСТД для проектирования и изготовления разовых ин-

дивидуально заказываемых объектов, головных и опытных образцов.

Совершенно противоестественно распространять требования на документацию серийного производства, которая отрабатывается и действует несколько лет, на документацию разового действия.

Следует упростить весь комплект документации головных образцов серийных и индивидуально изготовляемых машин. Основными документами должны быть техническое задание, согласованное с разработчиком и изготовителем, и техпроект, согласованный с заказчиком и утвержденный техническим советом Министерства.

В отношении покупных стандартных комплектующих изделий необходимо обратить внимание и на проблему процедуры согласования применения покупных изделий, которая усложняется с каждым годом. Сегодня требуется согласовывать практически все подшипники, смазочную, гидравлическую и пневматическую аппаратуру, цепи, редукторы, материалы и др.

Понятна необходимость такого согласования для отраслей крупносерийного и массового производства, когда требуется проведение соответствующей подготовки производства для их изготовления. Для отраслей же индивидуального машиностроения с неопределенной номенклатурной программой, работающих в режиме статистически усредненного потребления комплектующих изделий, такое обязательное согласование носит сугубо формальный характер, а затраты составляют, по нашей оценке, миллионы рублей.

В индивидуальном машиностроении в большей степени, чем в других отраслях машиностроения, технический уровень, производительность, надежность, долговечность и экономичность создаваемых машин в решающей степени зависят от конструктора. К последнему как создателю современных крупных объектов, насыщенных сложными системами механизации и автоматизации, предъявляются особые требования по многогранной подготовке, общей эрудиции и организаторским способностям.

При пуске новых объектов, имеющих всенародное значение, слабо оценивается труд создателей технологического оборудования.

По-видимому, необходимо подготовить положение, единое для страны, о правах и обязанностях генеральных (главных) конструкторов, об улучшении системы подготовки конструкторов по специальной программе, о назначении выслуги лет за работу на должности конструктора, введении в практику присвоения имени конструктора машинам, разработанным на особо высоком техническом уровне.

В заключение хотелось бы процитировать тов. Л. И. Брежнева: «Нужно устранить все, что делает процесс внедрения нового

трудным, медленным, болезненным. Производство должно быть жизненно заинтересовано в том, чтобы быстрей и лучше осваивать плоды мысли, плоды труда ученых и конструкторов. Решение этой задачи — дело, конечно, непростое, требующее ломки устаревших привычек и показателей. Но оно совершенно необходимо для страны, для народа, для нашего будущего».

А. К. АНТОНОВ, заместитель Председателя Совета Министров СССР

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Товарищи!

Проделанная совещанием работа была, безусловно, полезной, и надо надеяться, что она будет и результативной. Это, видимо, общее мнение участников совещания, которые, во-первых, рассказали совещанию о положительном и негативном опыте своей работы по повышению технического уровня продукции, совершенствованию технологии производства и экономии материалов; во-вторых, поделились своими планами, намеченными на текущую пятилетку и ближайшие годы по решению существующих проблем. Высказали предложения о том, что надо сделать для устранения существующих недостатков, мешающих плодотворной и эффективной работе конструкторов и технологов.

Обсуждение показало не только глубокое понимание задач, поставленных XXVI съездом КПСС перед машиностроителями, но, что особенно важно, понимание конкретных задач, стоящих перед отраслью, объединением, предприятием, институтом, КБ.

Обращают на себя внимание предложения о необходимости укрепления материально-технической базы НИИ, КБ и технологических организаций, развитии мощностей опытных производств. Министерства должны рассмотреть положение дел в этой области на каждом предприятии, в НИИ, КБ и предусмотреть неотложные меры в планах этой пятилетки. Приводились данные, что меньше 1% объема капитальных вложений ушло в эту область. Поэтому, чтобы улучшить положение вещей, необходимо направить на эти цели около 1,5—2% указанного объема. Безусловно, что это не та величина, которая может раскачать все наши планы, но мы решим задачу, без чего двигаться вперед будет трудно.

Есть такие институты и предприятия, которые лишены элементарных условий для нормальной работы конструкторов-исследователей.

Здесь говорилось и о том, что медленно осваиваются в производстве новые разработки. И срок освоения, и устойчивость

качества продукции — это прежде всего функция уровня технологии, функция мощности органов подготовки производства, мощности цехов оснастки и нестандартизированного оборудования.

Эти условия — решающие, но к их решению подход не везде правильный. Поэтому каждому предприятию, объединению, ВПО, коллегиям министерств следует еще раз рассмотреть и решить с учетом планов текущей пятилетки все, что касается проблемы ускорения освоения новых изделий, в том числе и создания мощностей по производству оборудования на специализированных заводах. На это тратится слишком мало средств. Надо сказать, что картина тут пестрая. Не во всех министерствах она одинакова, но там, где поняли это важнейшее условие ускорения процесса освоения производства новых изделий, там это делается правильно.

В выступлениях отмечалось, что разработчики много времени тратят на согласование документации по аттестации изделий, оформлению и переоформлению государственных стандартов, согласованию применения материалов и комплектующих изделий. Применение систем ЕСКД и ЕСТД для новых изделий тоже следует рассмотреть применительно к разумным пределам серийного производства.

Здесь выступал тов. В. В. Бойцов. Но кажется, что он слишком быстро «списал» все эти вопросы. Вопросы такие существуют и, самое главное, существует нехорошая тенденция — с каждым годом усложнять эти процессы, а не находить пути к их разрешению. Это является следствием того, что соответствующие элементы аппарата достаточно сильны и справляются с этими обязанностями.

ГКНТ, Комитету стандартов совместно с министерствами необходимо рассмотреть действующий порядок оформления документации, максимально упростить эту систему, для того чтобы высвободить время конструкторов и технологов на действительно творческую работу.

Очевидно, что эта трудоемкая система служит одной, хотя и не единственной причиной того, что наши НИИ и КБ, как правило, имеют значительно бóльшую численность персонала, чем зарубежные, при сравнимых задачах и результатах работы. Это тоже должно быть рассмотрено и исправлено и может быть использовано, в том числе как источник материального стимулирования работы конструкторов и технологов.

Здесь хотелось бы отметить еще одну из причин недостаточной эффективности труда наших конструкторов и технологов. Многим приходилось бывать в конструкторских бюро за границей. Там конструкторов меньше, но зато шкафов с унифицированными деталями, которыми они пользуются, в 10 раз больше, чем в наших конструкторских бюро. Они экономят время не только конструкторов, но и технологов и время на изготовление

изделий. Этой стороне мы должны уделить особое внимание, тем более, что это условие необходимо как переходное к использованию САПРа. Без этого САПР не будет существовать.

Аттестация качества изделий является основой всей плановой работы по повышению технического уровня продукции. Действительно, у нас это основа, без которой сейчас нельзя представить, как управлять качеством.

Как уже говорилось на совещании, есть достаточно фактов недостоверности аттестации. Причем эта недостоверность всегда имеет один и тот же знак — только завышение технического уровня образцов. Мы уже говорили, что это приводит к долговременным негативным последствиям.

В основе аттестации качества изделий лежит научно-техническая информация, которая в большинстве случаев и определяет результаты аттестации. Постановка научно-технической информации, достижение ее большей достоверности, динамичности, перспективности в оценках должна считаться неотложной задачей институтов, КБ, предприятий, министерств и Государственного комитета СССР по науке и технике. Этим следует заниматься еще более настойчиво, чем занимались до сих пор. Если не будет достоверности и определения перспективы при помощи всех источников научно-технической информации, если она будет неправильно обобщаться, то, конечно, трудно построить разумным образом не только вопросы аттестации, но и все вопросы научно-технического прогресса.

Новые современные материалы — это один из краеугольных камней технического прогресса в машиностроении. Здесь многое уже предусмотрено вышедшими решениями, планами производства и поэтому требует большей дисциплины, большей ответственности поставщиков и большей требовательности заказчиков, хорошо действующей системы контроля. Кроме того, одним из действенных способов решения будут постоянные и прочные непосредственные контакты между министерствами, машиностроительными предприятиями и министерствами — поставщиками новых и традиционных материалов, комплектующих изделий.

Кроме того, должны быть разработаны и приняты на соответствующем уровне предложения для ускорения решений этой важнейшей проблемы, связанной с подъемом народнохозяйственной эффективности машиностроения. На совещании многие выступающие касались этого вопроса.

Но мы должны понять товарищей, которые причастны к решению этих задач. В области технического прогресса без решения вопросов производства современных материалов прогресса не может быть, машиностроение не может создавать принципиально новую технику на старых материалах.

На совещании говорилось и о системе управления научно-техническим прогрессом. Это абсолютно правильная идея, правильное направление. И сейчас ГКНТ ведет большую подгото-

вительную работу по разработке очередных документов, продвигающих решение этих вопросов вперед.

Надо сказать, что действующая система хотя и нуждается в дальнейшем совершенствовании и развитии, но сегодня является достаточной для того, чтобы ею эффективно пользоваться. Результаты ее функционирования совершенно очевидны и положительны, других средств пока нет. Поэтому, если где-то она не применяется, надо разобраться в причинах и в зависимости от этих причин или помочь, или привлечь к ответственности.

Нам нужно на деле переходить к действиям, пользуясь категориями общественного производства. Для этого необходимо постоянно следить за правильностью распределения всех ресурсов, отдавая приоритет задачам повышения эффективности. Здесь многое зависит от первого лица — директора предприятия, института, начальника конструкторского бюро, ВПО, министра, в распоряжение которых поступают все ресурсы.

Очень важно, чтобы и местные партийные организации вовремя замечали разницу в том, как тот или иной руководитель распоряжается предоставленными ему ресурсами.

Вопросы материального и морального стимулирования должны быть рассмотрены всеми ведомствами, министерствами, которые компетентны подготовить их решение.

Для стимулирования труда наших талантливых технологов, конструкторов многое можно сделать, руководствуясь уже существующими решениями. Речь идет об использовании на эти цели небольшой части фонда персональных надбавок, специальных и централизованных фондов министерств для премирования. Предприятия могут из общих фондов материального поощрения выделять бóльшую долю на стимулирование труда технологов, конструкторов.

Необходимо также рассмотреть предложения, связанные с применением в конструкторских организациях бригадной системы оплаты труда.

Говорилось о том, что зачастую за техническими параметрами изделий мы теряем представление об экономических результатах использования новой техники.

Необходимо, чтобы вопросы экономии всегда были в поле зрения инженерно-технических кадров, и прежде всего разработчиков. Поэтому повышению уровня экономических знаний и степени использования огромной армии опытных кадров экономистов в машиностроении следует придать значительно большее значение и принять для этого практические меры.

В планах новой техники необходимо предусмотреть ускоренную разработку и подготовку серийного производства тех машин, оборудования и приборов, которые имеют значительно меньшую материалоемкость и более высокую производительность, и резко повысить их долю в плане производства текущей пятилетки.

По решению XXVI съезда КПСС 1 октября текущего года должен быть окончательно сформулирован пятилетний план экономического и социального развития СССР и внесен на рассмотрение и утверждение сессии Верховного Совета СССР. Поэтому наиболее крупные, наиболее действенные и качественные изменения по выпуску продукции и средства их обеспечения должны быть тщательно изучены и своевременно учтены в проектах пятилетних и годовых планов предприятий и объединений отраслевых министерств.

Это будет одним из самых действенных решений по повышению эффективности общественного производства в результате деятельности машиностроения.

Проблемы, рассмотренные на совещании, должны быть в месячный срок всесторонне обсуждены научно-техническими советами институтов, КБ, предприятий и Советами директоров Всесоюзных промышленных объединений, на заседаниях коллегий министерств с обязательной разработкой и осуществлением практических мер по ускорению научно-технического прогресса.

Все вопросы и предложения, выдвинутые в докладах и выступлениях, также в месячный срок должны быть рассмотрены министерствами и ведомствами, и их конкретные мероприятия и предложения должны быть переданы в ГКНТ.

В соответствии с поручением Председателя Совета Министров СССР тов. Н. А. Тихонова ГКНТ совместно со всеми заинтересованными министерствами и ведомствами должен обобщить и подготовить с учетом решений XXVI съезда партии мероприятия по повышению качества и технического уровня машиностроительной продукции и экономии материалов. По вопросам, требующим решения правительства, в том же порядке должны быть представлены соответствующие предложения.

Товарищи!

Позвольте пожелать вам и всем коллективам, которые вы представляете, огромных творческих успехов в очень ответственной и почетной работе по реализации решений XXVI съезда партии, указаний Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Леонида Ильича Брежнева, содержащихся в приветствии, которое он направил участникам настоящего совещания, по резкому подъему народнохозяйственной эффективности продукции машиностроения.

ГЕНЕРАЛЬНОМУ СЕКРЕТАРЮ ЦК КПСС,
ПРЕДСЕДАТЕЛЮ ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР
ТОВАРИЩУ ЛЕОНИДУ ИЛЬИЧУ БРЕЖНЕВУ

Дорогой Леонид Ильич!

Мы, участники Всесоюзного совещания работников отраслей машиностроения по вопросам повышения качества и технического уровня выпускаемых машин и оборудования, с глубоким волнением восприняли теплые, проникновенные слова Вашего приветствия.

Высокая оценка труда машиностроителей, огромное внимание и забота Центрального Комитета КПСС о дальнейшем развитии наших отраслей вызвали в сердце каждого из нас чувство искренней благодарности, готовность трудиться с еще большей энергией на благо советского народа, приложить все силы, знания и опыт для реализации научно обоснованной программы повышения эффективности общественного производства.

Мы постоянно помним о той особой ответственности, которая возлагается партией и народом на машиностроение за дальнейшее наращивание промышленного потенциала, техническое перевооружение народного хозяйства, перевод экономики на интенсивный путь развития.

Вами, дорогой Леонид Ильич, поставлены перед машиностроителями на одиннадцатую пятилетку новые важные задачи. Для их осуществления трудовые коллективы будут направлять свои усилия на создание высокопроизводительной и эффективной техники, позволяющей максимально экономить трудовые, топливно-энергетические и сырьевые ресурсы, все виды материалов и особенно металл.

Рады доложить, что трудящиеся машиностроительных предприятий, институтов и конструкторских бюро с первых дней пятилетки ведут настойчивую работу, направленную на более полное удовлетворение потребнос-

тей народного хозяйства в машинах, оборудовании и приборах, в первую очередь для укрепления материально-технической базы сельского хозяйства, развития энергетики, металлургии и химии, транспорта, освоения природных богатств Сибири, Дальнего Востока и Севера страны.

Как свою прямую обязанность восприняли машиностроители требование партии о решении крупных социальных задач, связанных с заменой тяжелого ручного труда машинным, удовлетворением потребностей населения в товарах культурно-бытового назначения, реализацией намеченной XXVI съездом КПСС продовольственной программы.

Рабочие, ученые, инженеры и техники, специалисты и новаторы производства, рационализаторы и изобретатели, борясь за ускорение научно-технического прогресса, полны решимости сделать все для улучшения эксплуатационных характеристик оборудования, обеспечения роста единичных мощностей машин и агрегатов, снижения их материалоемкости, создания энергосберегающей техники, комплексных систем для автоматизации технологических процессов.

В целях успешного выполнения стоящих перед машиностроением задач мы будем и впредь укреплять творческий союз науки с производством, совершенствовать формы взаимодействия институтов, предприятий и объединений, повышать эффективность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, активно внедрять малоотходную и безотходную технологии, другие прогрессивные виды обработки материалов, широко использовать электронные управляющие машины, промышленные роботы.

Стремясь ударной работой ознаменовать исторические решения XXVI съезда партии, трудовые коллективы, включившись во Всесоюзное социалистическое соревнование, приняли повышенные обязательства и встречные планы, активно поддержали патриотические начинания передовых предприятий и организаций, направленные на повышение качества продукции, рост производительности труда, рациональное использование сырья и материалов. Каждый трудовой час, каждый рабочий день жить с мыслью о личной ответственности за дела страны — именно так решили работать машиностроители в одиннадцатой пятилетке.

Мы, участники Всесоюзного совещания работников машиностроения, от имени многомиллионной армии тружеников этой важнейшей отрасли народного хозяйства заверяем Центральный Комитет партии и лично Вас,

дорогой Леонид Ильич, в том, что машиностроители будут трудиться над осуществлением планов партии с неиссякаемой творческой энергией, проявляя высокую сознательность и организованность, и внесут свой достойный вклад в выполнение решений XXVI съезда Коммунистической партии Советского Союза.

Да здравствует ленинская Коммунистическая партия Советского Союза — руководящая и направляющая сила советского общества!

Да здравствует советский народ — строитель коммунизма!

Принято единогласно участниками Всесоюзного совещания работников отраслей машиностроения 28 мая 1981 года

СОДЕРЖАНИЕ

Приветствие Генерального секретаря ЦК КПСС, Председателя Президиума Верховного Совета СССР товарища *Л. И. Брежнева* . . . 3
Антонов А. К. О задачах, вытекающих из решений XXVI съезда КПСС по повышению качества и технического уровня машиностроительной продукции и экономии металла в машиностроении 5
Марчук Г. И. О техническом уровне выпускаемых машин, оборудования и важнейших направлениях создания новой техники в отраслях машиностроения в одиннадцатой пятилетке 19
Рыжков Н. И. Перспективы развития машиностроения в одиннадцатой пятилетке, обеспечение его материальными ресурсами и совершенствование планирования 33
Целиков А. И. Развитие новых видов оборудования для малоотходных технологических процессов и расширение его применения в машиностроении 43
Шкабардня М. С. Развитие средств автоматизации машин, оборудования и технологических процессов 45
Выступление *В. Н. Парамонова* 50
Осипенко Л. И. Об ускорении производства конструкционных пластмасс и других неметаллических материалов и обеспечении удовлетворения потребности в них машиностроения 54
Выступление *Л. В. Шутко* 59
Выступление *Г. В. Самсонова* 62
Выступление *А. В. Бутузова* 66
Ежевский А. А. О мерах по повышению качества и технического уровня тракторов и сельскохозяйственных машин 70
Выступление *А. П. Александрова* 75
Выступление *Г. И. Мартынова* 77
Выступление *А. П. Огурцова* 80
Боровой А. А. О влиянии прогрессивной технологии высокопроизводительного оборудования на повышение эффективности капитальных вложений 84
Казанец И. П. Повышение качества и ускорение темпов развития производства экономичных видов металлопродукции для машиностроения 88
Смеляков Н. Н. Современное состояние мирового рынка машин и оборудования и конкурентоспособность отечественной машиностроительной продукции 94
Выступление *К. М. Багирова* 101
Выступление *И. К. Мещерякова* 106
Майорец А. И. О мерах по повышению качества и технического уровня электротехнической промышленности 109
Выступление *А. М. Бессольцева* 115
Бальмонт Б. В. О повышении технического уровня металлообрабатывающего и литейного оборудования и увеличении производства для малоотходных технологических процессов изготовления деталей в машиностроении 119

Выступление *М. И. Гриншпуна* 125
Выступление *В. Д. Ткача* 129
Куликов В. А. О создании и развитии централизованных предприятий — баз по подготовке и комплектации металлопроката и мероприятиях по улучшению снабжения металлопродукцией отраслей машиностроения 135
Выступление *А. И. Речкалова* 139
Глушков Н. Т. Пути стимулирования производства и потребления эффективных видов машиностроительной, металлургической и химической продукции и совершенствование ценообразования 142
Выступление *Ю. Н. Кузьмина* 148
М. Ф. Сисин. О повышении качества и ускорении удовлетворения потребностей машиностроения в современных резинотехнических изделиях, топливах, смазках и других материалах 149
Выступление *В. И. Бовы* 152
Выступление *А. Д. Ковтуна* 155
Бойцов В. В. Стандартизация — эффективное средство повышения качества продукции и ускорения проектно-конструкторских работ . . 157
Выступление *Ю. Н. Жукова* 163
Выступление *А. И. Калинина* 165
Выступление *Н. М. Маркова* 169
Выступление *Б. Д. Котельникова* 171
Заключительное слово *А. К. Антонова* 175
Письмо участников Всесоюзного совещания работников отраслей машиностроения Генеральному секретарю ЦК КПСС, Председателю Президиума Верховного Совета СССР товарищу Леониду Ильичу Брежневу 180

© НИИмаш, 1981

Технический редактор *А. Е. Леонова*
Корректоры *Т. Л. Сологуб, Г. И. Вялых*

Сдано в набор 2.09.81 Подп. в печать 15.09.81 Формат 60×90¹/₁₆ Бумага мелованная
Печать высокая Гарнитура «Литературная» Печ. л. 11,5 Уч.-изд. л. 12,02
Тираж 1000 экз. Изд. № 35б-211 Заказ № 2150

НИИмаш
105203, Москва, 12-я Парковая ул., д. 5

Типография НИИмаш, г. Щербинка Московской обл.,
Типографская ул., д. 10